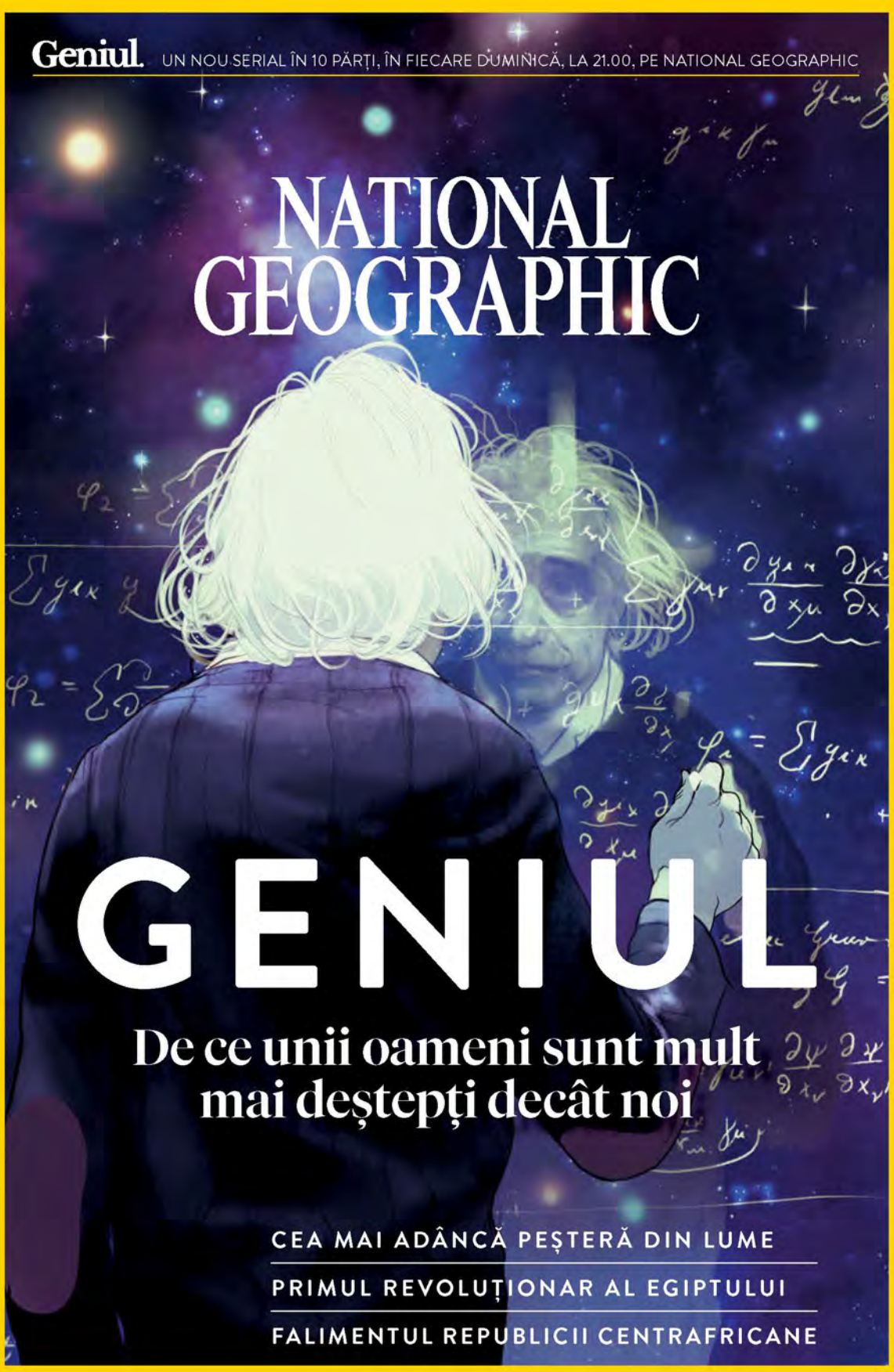
NATIONAL GEOGRAPHIC MAI 2017

Geniul UN NOU SERIAL ÎN 10 PĂRȚI, ÎN FIECARE DUMINICĂ, LA 21.00, PE NATIONAL GEOGRAPHIC



# NATIONAL GEOGRAPHIC

# GENIUL

## De ce unii oameni sunt mult mai deștepți decât noi

CEA MAI ADÂNCĂ PEȘTERĂ DIN LUME

PRIMUL REVOLUȚIONAR AL EGIPTULUI

FALIMENTUL REPUBLICII CENTRAFRICANE

GENIUL • AKHNATON • DARK STAR • REPUBLICA CENTRAFRICANĂ

GLA 200 d 4M – Consum mixt de carburant (l/100 km) conform cu 80/1268/EEC: min. 4.8, max 5.0. Em
Masina din imagine este cu titlu de prezentare.

# Grow up. Noul Mercedes-Benz GLA.

Finanțare asigurată de Mercedes-Benz Financial.
Cu Mobilo beneficiați de până la 30 de ani de mobilitate garantată.

Drive

www.mercedes-benz.ro/Growup

nisii dioxid de carbon (g/km): min. 127; max. 130.

## CE FACE GENIUL GENIU?

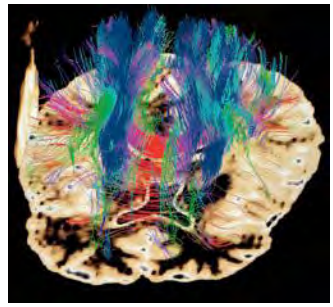
„Cântă, zeiță, mânia ce-aprinse pe-Ahil Peleianul…”

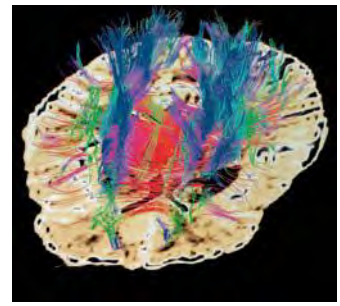
Pentru cei din vechime, explicația era simplă. Realizările superioare ale unui Homer, Socrate, Augustus sau Grigore I cel Mare erau inspirate de muze, daimoni, genii sau porumbelul sfântului duh. Omul era doar canalul prin care forțe supraumane doreau să schimbe lumea. (Chiar și mai aproape de zilele noastre, Srinivasa Ramanujan a descoperit în vis formule matematice pe care le considera mesaje de la Namagiri, zeița hindusă a cifrelor.)

Însă aceste vederi s-au demodat după revoluția științifică de acum 500 de ani, care a lansat Umanismul pe bulevardul istoriei. Plimbându-se la braț cu știința, noua religie a umanismului a pus oamenii în locul zeilor, propovăduind noi dogme: drepturile omului, individualismul, libertatea de exprimare, democrația și piața liberă. După ce a luat la măturat zei și muze, a relocat îngeri și demoni în interiorul psihicului uman, a reamenajat raiul și iadul ca stări mentale, umanismul a depășit visului sofistului Protagoras, făcând din om nu doar măsura tuturor lucrurilor, ci și cheia de boltă a universului. Geniul a fost sanctificat, dat peste cap și la nivel semantic, ajungând să însemne talent înnăscut, izvorul creativității și al inspirației umane.

Însă cel mai probabil, ca și predecesorul său, conceptul modern al geniului e tot un construct fictiv, superba haină a unui arhetip necesar, dar, totuși, doar „o judecată societală care ridică pe piedestal câțiva aleși și îi trece cu vederea pe ceilalți”, după cum crede Scott Barry Kaufman, director științific la Institutul pentru Imaginație din Philadelphia.

Cu toții suntem potențiale genii, cu condiția excepțională ca anumite planete de pe cerul interior al fiecăruia – inteligența, creativitatea, contextul favorabil, ocazia, perseverența, productivitatea, percepția – să se alinieze fericit.





Andrew Newberg examinează în laboratorul său de la Universitatea Thomas Jefferson componentele neurologice ale creativității, folosind tehnica RMN pentru a compara creiere de „geniu” (exemplu în dreapta) cu ale unui grup de control (stânga). Geniul are mai multe fibre conectoare (în roșu) între emisferele cerebrale și prin urmare o mai bună comunicare între ele.

Și, totuși, oare ce misterioase explozii de intuiție au luminat ca un foc de artificii revelator mintea celor care au născocit acul, roata, banii, cifrele sau teoria relativității? Ce trebuie pus în eprubetă pentru a obține un Leonardo Da Vinci?

De la psihologi specializați în teste IQ până la neurologi cartografi ai creierului sau geneticieni care cercetează trăsăturile umane la nivel molecular, o întreagă pleiadă de oameni de știință au luat în cătare problema geniului. Însă deocamdată, în ciuda strădaniilor lor, tărâmul de unde se întrupează Evrika rămâne terra incognita.

Citește mai multe despre cât de minunate sunt căile minților geniale în reportajul nostru de la pagina 26.

Cătălin Gruia

FOTO: PAOLO WOODS (DEASUPRA), ANDREW NEWBERG (IMAGINI ALE CREIERULUI)

# SUMAR

MAI 2017 • NR. 169 • PUBLICAȚIE OFICIALĂ A NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY

RUBRICI

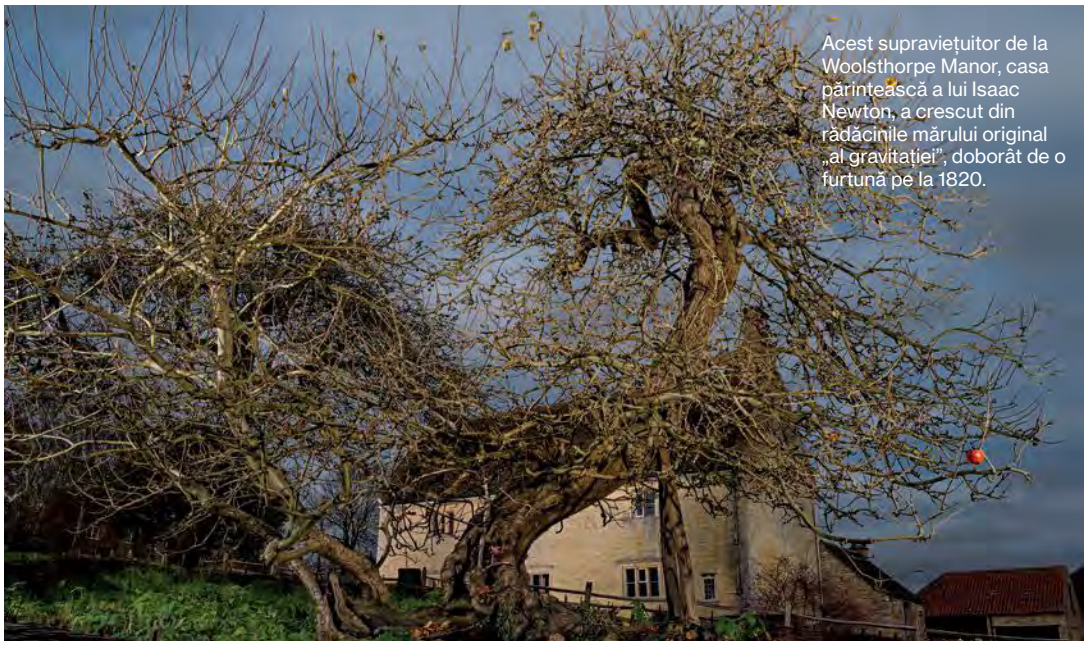
**SCURT PE 3**
Geoffrey Rush în rolul geniului.

**EXPLOREAZĂ**
Inovații: Capcane de vise, Latura delicată a roboticii.

REPORTAJE


## 26 | CINE ESTE GENIAL?

Știința încearcă să afle de ce unele minți excepționale se ridică cu mult deasupra nivelului de strălucit.
*Text: Claudia Kalb, Foto: Paolo Woods*

Acest supraviețuitor de la Woolsthorpe Manor, casa părintească a lui Isaac Newton, a crescut din rădăcinile mărului original „al gravitației", doborât de o furtună pe la 1820.

**Pe copertă** Albert Einstein a revoluționat înțelegerea universului. La peste 60 de ani de la moartea sa, abia începem însă să înțelegem cum funcționează mințile ca ale lui.
*Ilustrație: Tomer Hanuka*


**52 | INIMA AFRICII ARDE**
Un stat eșuat – asta să fie soarta Republicii Centrafricane?
*Text: Peter Gwin, Foto: Marcus Bleasdale*

**72 | DARK STAR**
O peșteră uzbecă s-ar putea dovedi un fel de Everest răsturnat.
*Text: Mark Synnott*
*Foto: Robbie Shone*

**88 | AKHNATON**
Tatăl lui Tutankhamon și primul revoluționar al Egiptului e încă un simbol al schimbării.
*Text: Peter Hessler, Foto: Rena Effendi*

**112 | UNIȚI ÎN PROTESTE**
Pentru națiunile indigene, revolta împotriva unei conducte e și o cale spre unitate.
*Text: Saul Elbein*
*Foto: Erika Larsen*


FOTO: CU ACORDUL *NATIONAL TRUST* DIN MAREA BRITANIE

https://vk.com/readinglecture

# JUCÂND ROLUL GENIULUI

Rolurile sale au variat de la Căpitanul Barbossa din *Pirații din Caraibe* la logopedul lui George al VI-lea din *Discursul regelui.* Însă **Geoffrey Rush,** de 65 de ani, spune că portretizarea lui Albert Einstein în serialul de televiziune *Geniul* este „ceea ce actorii numesc un rol mare. Pentru un actor de compoziție sexagenar, așa ceva nu apare în fiecare zi."

**În ce fel era Einstein deosebit de majoritatea dintre noi?**
Pregătindu-mă pentru rol, am găsit cea mai fantastică și concisă formulare, a filozofului Arthur Schopenhauer: „Talentul lovește o țintă pe care nimic altceva nu o poate lovi. Geniul lovește o țintă pe care nimeni altul nu o poate vedea." Asta e exact descrierea minții lui Einstein, pentru că el a răsturnat sute de ani de ortodoxism științific despre gravitație, lumină, spațiu, timp. Un alt aspect când percepem geniul este anduranța. La 70 de ani, el încă lucra la teoria unificată a câmpurilor, iar pe patul de moarte încă încerca să găsească ceea ce acum numim teoria întregului.

**Ce am putea avea în comun?**
După ce Einstein a murit, i-au disecat creierul și au constatat că avea o greutate normală – în jur de 1,23 kg. Cred că se așteptau să constate că avea un cortex frontal masiv sau ceva de genul acesta. Se spunea că avea un IQ foarte ridicat: 160 – cam ca [fizicianul teoretician Stephen] Hawking. Avea multe slăbiciuni umane. Avea orgolii, avea îndoieli, avea triști. A trecut prin pierderea multor apropiați, probleme conjugale uriașe, înstrăinare de copii. Era vulnerabil la toate contradicțiile la care poate fi orice om.

**Vă închipuiți în dialog cu el sau împărțind o masă?**
E ca un joc de salon, de fapt, nu-i așa? Fantezia de a avea oaspeți istorici la cină. El ar fi pe lista mea, alături de Platon, Shakespeare, Charlie Chaplin și regina Elisabeta I. Sper doar că ar accepta invitația, pentru că era obsedat de nevoia de a fi mângâiat pentru ce îi cerea creierul lui explorator. Dar era și gregar; făcea glume absurde și scotea vorbe de duh ca Groucho Marx. În ceea ce privește masa: eu am și strămoși germani și îmi plac șnițelul, ștrudelul, varza acră a bunicii... Deci, probabil asta aș sugera. Și cred că mi s-ar alătura cu plăcere.

Serialul în 10 părți *Geniul* este difuzat din 30 aprilie, în fiecare duminică, de la ora 21.00, pe National Geographic.

INTERVIUL A FOST EDITAT PENTRU CONCIZIE ȘI CLARITATE.
FOTO: MAARTEN DE BOER, CONTOUR BY GETTY IMAGES

# TRADIȚIE ȘI PRESTIGIU

CELEBREAZĂ VALORILE ROMÂNEȘTI

*Un produs de calitate*
ROMAQUA GROUP BORSEC

# EXPLOREAZĂ
## INOVAȚII

### MENAJERIE DIGITALĂ

Text: Rachel Hartigan Shea

E dificil să surprinzi imaginea tridimensională a unui animal. „Dacă respiră sau clipește sau îi zvâcnește piciorul, trebuie să o iei de la capăt”, spune Duncan Irschick.

Biologul de la Universitatea din Massachusetts a avut noroc cu o broască de trestie întâlnită în Filipine. Nici nu s-a mișcat de pe frunza ei în timp ce el a făcut vreo 30 de fotografii, din toate unghiurile, cu un aparat portabil – destul ca să asambleze versiunea 3D a imaginii de mai jos.

Acum Irschick folosește o tehnologie numită Beastcam, un sistem multi-cameră portabil și adaptabil, similar cu cel folosit de designerii de jocuri video pentru a crea imagini realiste cu oameni. Aparatele, desfășurate în jurul animalului, surprind imagini simultan – asigurare contra mișcărilor. „Nu mulți au încercat asta în lumea animală”, spune colega Christine Shepard, fotografă.

Irschick și Shepard folosesc Beastcam pentru un proiect ambițios numit Digital Life, care își propune „să creeze modele precise de înaltă rezoluție ale vieții de pe pământ”, spune Irschick.

Modelele digitale oferă publicului șansa de a examina animalele de aproape. Au și scopuri științifice: cercetătorii le pot folosi pentru a colecta măsurători cu mai multă acuratețe decât este posibil în viața reală. Beastcam permite și colectarea digitală a specimenelor din țările care interzic exporturi fizice.

Obiectivul pe termen lung al Digital Life este să colecționeze „totul”, spune Irschick. „Dar asta va lua mai multe vieți.”

IMAGINE, DEASUPRA: DUNCAN J. IRSCHICK ȘI CHRISTINE SHEPARD (REDAREA MODELULUI 3D)
FOTOGRAFIE, DREAPTA: CHRISTINE SHEPARD

## CUM FUNCȚIONEAZĂ

**PASUL 1:** Un animal este așezat pe platformă. Beastcam poate fotografia creaturi mici de doi centimetri sau lungi de doi metri.

**PASUL 2:** Un declanșator fără fir acționează mai multe camere — 30 pentru broasca de trestie din dreapta — în același timp. „Putem colecta literalmente sute de modele de animale într-o zi”, spune Irschick.

## ONLINE

Vedeți broasca în 3D la *ngm.com/May2017*.

# ÎNREGISTRĂRI REBELE

Text: Natasha Daly

Multe forme de muzică erau interzise în Uniunea Sovietică, mai ales în primii ani ai Războiului Rece. Jazzul și rock-and-rollul din Occident erau considerate muzica dușmanului; popul emigranților ruși, muzica trădătorilor. Sovieticii au interzis „orice muzică ritmată", spune Stephen Coates, un muzician britanic care a fondat X-Ray Audio Project pentru a documenta un efort de a eluda controlul statului.

În 1946, doi melomani întreprinzători din Leningrad, Ruslan Bugaslovski și Boris Taigin, au găsit o modalitate de a copia discuri. Muzica originală era introdusă pe furiș în țară, adesea de marinari. Pentru că materialele erau puține în U.R.S.S., cei doi bărbați au recuperat piese disparate, precum burghie, și gramofoane vechi pentru a construi un aparat de înregistrat. Pentru discuri în sine, au recurs la o sursă foarte neașteptată: vechi radiografii, care erau dintr-un plastic suficient de moale pentru a fi tăiat de aparatul de înregistrat.

Creațiile celor doi erau izbitoare: o radiografie cu coaste rupte emitea ritmul tangoului rusesc. O melodie de pe Broadway vibra de pe un pelvis dislocat. Un craniu uman era fundalul morbid pentru jazzul american. „Sunt imagini cu interiorul cetățenilor sovietici, imprimate cu muzica pe care o iubeau în secret", spune Coates, care a dat peste unul dintre aceste „discuri cu oase" acum câțiva ani, în Sankt Petersburg.

Contrabandiștii din alte orașe au preluat metoda celor doi, creând o cultură a discurilor underground care a durat aproape două decenii. Dar s-au prins și autoritățile: Bugaslovski a fost închis de trei ori. „Atât de mult poate conta muzica", spune Coates.

MERGI MAI DEPARTE

Rulează puțin „discurile cu oase" la *x-rayaudio.com*. Află mai multe despre discuri în cartea lui Stephen Coates, *X-Ray Audio: The Strange Story of Soviet Music on the Bone*.

FOTOGRAFII: X-RAY AUDIO PROJECT

TICKETS AVAILABLE ON WWW.UNTOLD.COM

3 - 6 Aug. 2017 • Cluj • Transylvania • Romania
www.untold.com

# Vacanțe premium

**Happy Tour este una dintre cele mai vechi și mai mari agenții de turism din România, cu prezență la nivel național și internațional, în Turcia și Bulgaria. Din 2016, Happy Tour este turoperator oficial al Disneyland Paris în țara noastră. De-a lungul anilor, a fost premiată de companiile de specialitate drept cea mai bună agenție de turism din țară. Soluțiile de cost saving, ticketing, cazări și organizare de evenimente pe care le furnizăm în calitate de Travel Management Company au făcut din Happy Tour preferata companiilor din România pentru turism corporate. Din 2011, Happy Tour este afiliată FCM Travel Solutions, desemnată șase ani consecutiv drept cea mai bună companie de travel management din lume.**

FOTO: CĂTĂLIN PARPALEA (PORTRET); SHUTTERSTOCK

Alexandra Comăneanu, Business Development Manager la Happy Tour

**Cum îl ajută Happy Tour pe călător să descopere lumea?**

Aș spune, în primul rând, propunându-i pachete adaptate nevoilor și tipologiei lui. Colegii noștri nu sunt simpli agenți de turism, sunt consultanți de turism, oferindu-i turistului toate informațiile de care are nevoie pentru a face cea mai bună alegere pentru călătoria lui, fie aceasta de plăcere sau de business. Mai mult, îi informăm periodic de noutățile din domeniu, de la promoții și bilete de avion până la pachete last minute. Sunt receptivi la informațiile pe care le trimitem și revin la noi după ce primesc newsletterele, chiar dacă nu aveau planificată o vacanță. Ne place să spunem că suntem partenerul lor de încredere când vine vorba de călătorii, iar deschiderea lor pentru propunerile noastre ne arată că facem lucrurile cum trebuie.

**Aveți și destinații speciale, care ies din circuitul universal cunoscut?**

Întotdeauna. Și dacă nu avem, le conturăm pentru cei care au astfel de cereri speciale. O călătorie inedită, pe care o recomand tuturor, este „Ocolul pământului în 119 zile", o croazieră prin 32 de țări. Este de poveste. Pachetul include cazarea la bordul unei nave luxoase, pensiune completă la bordul pachebotului, băutură la discreție, seri de gală și 15 excursii opționale. Un alt exemplu inedit este un circuit de 21 de zile în America Centrală, prin șapte țări: Panama, Belize, Guatemala, Nicaragua, El Salvador, Honduras și Costa Rica.

**Cum vă ajută programul Premium & Business al Mastercard să adăugați experiențe unice în portofoliul de amintiri?**

Clienții Happy Tour, la fel ca toți cei din programul Premium & Business Mastercard, sunt obișnuiți cu standarde ridicate și cu un anumit stil de viață, căutând în permanență experiențe inedite. Deoarece totdeauna ne dorim să le oferim clienților noștri amintiri de neprețuit, deținătorii cardurilor Premium & Business Mastercard beneficiază pe parcursul acestui an de 5% reducere pentru serviciile la sol pentru pachetele Disneyland și de 50 euro reducere la pachetele de leisure personalizate de peste 1.500 euro. În plus, în luna mai, au parte și de un discount de 100 euro/cabină pentru orice croazieră achiziționată, ca și cei mici, și cei mari să se poată bucura de vacanța visată.

**Cum poate folosi un client Happy Tour programul Mastercard pentru a călători mai eficient? Cum poate accesa programul?**

Orice persoană care plătește într-una dintre locațiile Happy Tour cu un card participant în program, și anume Gold, Platinum, World, World Elite™, Corporate sau Business Mastercard, se poate bucura de oferta noastră, care aduce un motiv în plus de a călători spre destinațiile de top din lume. În plus, cei care dețin cardurile menționate anterior pot accesa o paletă largă de beneficii speciale oferite de peste 120 de comercianți premium.

**Dacă ar fi să plecați mâine undeva, unde ar fi și de ce?**

În Maldive! Îmi doresc de ceva vreme să ajung acolo. Cred că este o experiență unică, ce trebuie trăită cel puțin o dată în viață. O vacanță de relaxare totală în plin paradis – plaje cu nisip alb, apă turcoaz, rezervațiile recifelor de corali, apusuri de vis, snorkeling printre miile de pești colorați sau o sesiune de relaxare totală la spa. Ce îți poți dori mai mult? Și, ca să dau din casă, Maldive nu este neapărat o destinație greu accesibilă din punct de vedere financiar, așa cum cred mulți. Avem, la Happy Tour, colaborări cu parteneri locali care ne permit să construim pachete de vis la prețuri competitive. De exemplu, prețul unui sejur de 8 zile pornește de la 1.150 euro de persoană, incluzând zbor, cazare și mic-dejun, asigurare de călătorie, serviciu de urgență și transfer de la aeroport. Să nu uităm că în Maldive vara nu se termină niciodată, temperatura medie fiind între 25 și 30 de grade în tot timpul anului.

**Ce îi face pe iubitorii de distanțe să revină la Happy Tour?**

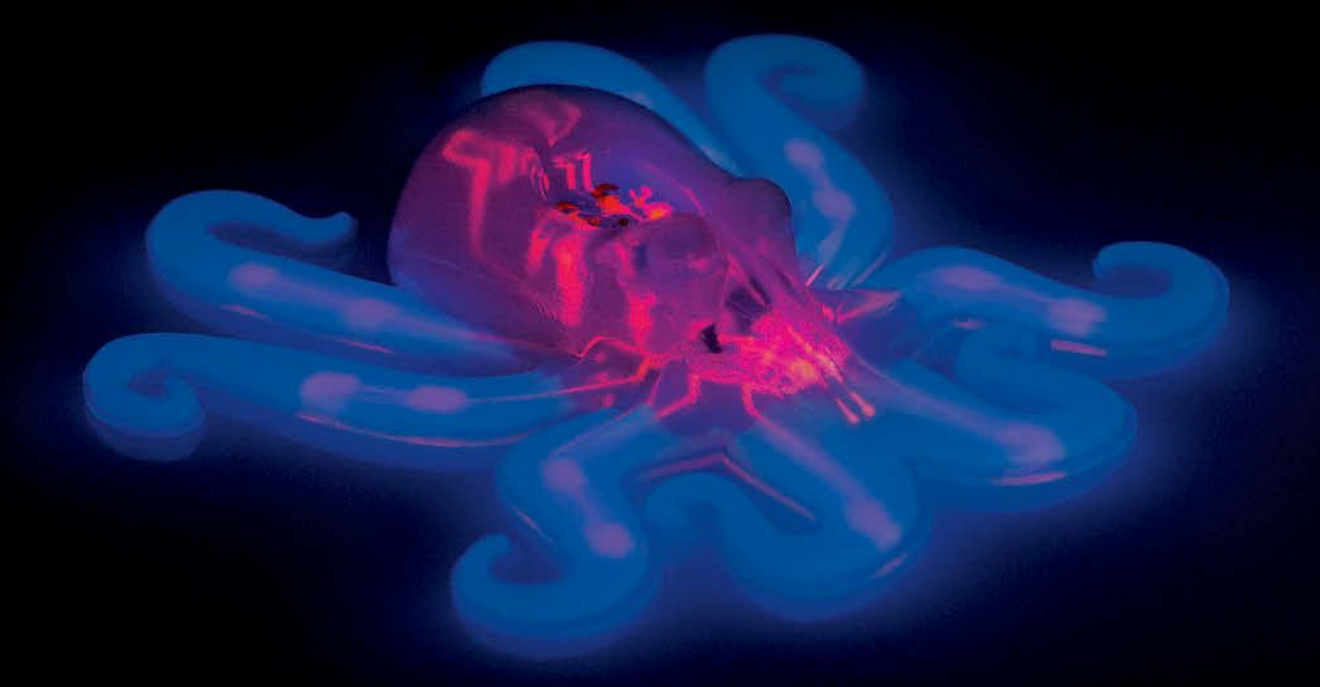
Eu cred că oamenii se întorc la Happy Tour datorită experiențelor deosebite pe care le-au avut. Peste 40% dintre clienții noștri revin an de an în vacanțele Happy Tour. Agenții Happy Tour nu sunt doar consultanți de turism, ci devin prietenii clienților noștri prin legătura aceasta frumoasă care îi leagă: călătoria.


SĂ ÎȚI ALEGI DESTINAȚIA DUPĂ O STARE, NU DUPĂ O HARTĂ: DE NEPREȚUIT™.

Plătește cu cardul tău Mastercard® Premium & Business și accesează o lume a ofertelor și experiențelor de neprețuit în locațiile noastre partenere.

Află mai multe pe mastercard.ro/premium sau de la banca ta emitentă.

mastercard.



# LATURA DELICATĂ A ROBOTICII

Text: Natasha Daly

Alungați-vă prejudecățile că roboții sunt niște mașinării metalice, țepene! Un „octobot" de nici opt centimetri schimbă peisajul roboticii.

Octobotul este primul robot din lume care este complet moale, autonom și neconectat. Nu are cabluri, baterii sau alte materiale dure – la fel ca omonima sa, caracatița („octopus" în engleză), care nu are schelet intern.

O echipă de cercetare de la Universitatea Harvard, condusă de profesorii de inginerie Robert Wood și Jennifer Lewis, a încercat peste 300 de modele înainte de a găsi unul funcțional. Iar acum, octobotul ar putea revoluționa utilizarea roboților. Roboții tradiționali sunt „fantastici pentru ce fac în ceea ce privește automatizarea, dar nu sunt adaptați pentru interacțiunea cu oamenii", spune Wood. Roboții moi oferă o soluție mai sigură: „Dacă se ciocnesc de ceva, e ca și cum te-ai lovi de o minge de baschet. Nu te vor răni."

Înainte de octobot, roboții moi erau fie hibrizi – exterioare pliabile cu un interior dur de baterii sau cabluri –, fie modele moi, legate de un cablu extern. Octobotul elimină aceste restricții. Se mișcă prin putere pneumatică (indicată cu roz, deasupra): un circuit intern declanșează reacții chimice, transformând combustibilul lichid, peroxidul de hidrogen, în gaz, care umflă brațele robotului și le permite să se miște. Întregul ansamblu este creat din silicon prin imprimare 3D.

În prezent, octobotul este un prototip, dar brațele sale abile demonstrează că tehnologia funcționează. Obiectivul e de a găsi domenii de aplicare viabile, cum ar fi în sănătate, spune Wood. Roboții moi ar putea fi făcuți din materiale biocompatibile și biodegradabile – și, spune el, chiar modelați în capsule de înghițit pentru endoscopii mai eficace și mai puțin invazive.

O altă utilizare ar putea fi în echipamentele de protecție pentru fotbalul american: robotul ar detecta o placare și s-ar desfășura la timp pentru a împiedica rănirea.

Acest robot neted și flexibil, modelat după o caracatiță, strălucește sub lumina neagră. A necesitat doi ani pentru a fi perfecționat, dar numai câțiva dolari – valoarea materialelor – pentru a fi produs.

FOTO: LORI K. SANDERS, UNIVERSITATEA HARVARD

MARATONUL
DHL
ȘTAFETA CARPAȚILOR
DACĂ VREI SĂ MIȘTI LUMEA, ÎNCEPE CU TINE!
PARTICIPĂ!
17 iunie 2017, Poiana Brașov
Susținem performanța sportivilor noștri donând toate taxele de participare Comitetului Național Paralimpic.
maratondhl.ro
facebook.com/dhlmaraton
Eveniment susținut de:
MensHealth
NATIONAL GEOGRAPHIC ROMANIA
sănătatea de azi
COMITETUL NAȚIONAL PARALIMPIC
ROMANIA
NATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE

# CAPCANE DE VISE

Text: Nina Strochlic

Chiar visează androizii oi electrice, așa cum întreba romancierul SF Philip K. Dick? Scopul și semnificația viselor sunt dezbătute de mult. Acum, cercetătorii sunt pe cale să descifreze ce văd oamenii în somn – și cum poate un robot să simuleze așa ceva.

În 2013, expertul în neuroștiință Yukiyasu Kamitani i-a pus pe subiecții unui test să aștipească de sute de ori într-un RMN, trezindu-i în mod repetat ca să-și poată descrie visele. Kamitani izolase deja tiparele cerebrale unice pentru anumite obiecte pe care le arătase subiecților când erau treji. Creierele lor au fost scanate pentru acele tipare în timp ce dormeau, iar un program de calculator a transformat automat conținutul de bază al viselor lor în scurte videoclipuri. Studiul a constatat că acestea aveau o acuratețe de 70% în comparație cu ceea ce își aminteau subiecții din visele lor reale.

Doi ani mai târziu, și inginerii de la Google au captat imaginile onirice ale unui calculator. Au introdus milioane de imagini într-un algoritm inspirat de creier – o rețea de neuroni artificiali – pentru a studia cum învăța acesta să identifice obiectele. Apoi l-au trecut prin DeepDream, un program care permitea rețelei să-și construiască propriul peisaj oniric alimentat de algoritm, găsind forme într-un zgomot vizual aleator, cum ar fi puricii de pe un televizor vechi. Calculatorul a generat o scenă psihedelică din cunoștințele învățate automat. Ca într-un vis, imaginile văzute anterior au fost reconfigurate în noi tipare. Nu va fi posibilă o înregistrare precisă a viselor până când cercetătorii nu vor descoperi cum iau naștere visele în creier sau până nu vor construi o enciclopedie a activității cerebrale corespunzătoare fiecărui gând, spune Jack Gallant, profesor de psihologie la UC Berkeley. El aseamănă acest lucru cu construirea unui program de traducere lingvistică: „Ai o limbă, dar nu există nimic din ceea ce exprimă."

Rețeaua de neuroni artificiali de la Google a generat această imagine a „viselor" sale.

IMAGINE (GENERATĂ PE CALCULATOR): MIKE TYKA, GOOGLE

https://vk.com/readinglecture

Albastrul egiptean, ilustrat aici sub formă de pulbere, este făcut prin încălzirea unui amestec de cupru, nisip de cuarț, calcar și un alcaliu precum natronul, o sare găsită în albia lacurilor secate.

## INDICII DIN EGIPTUL ANTIC

Text: A. R. Williams

Criminaliștii sunt pe cale să primească ajutor din țara faraonilor. Cercetări noi au arătat că un pigment numit albastru egiptean, preparat acum vreo 5.250 de ani, poate fi folosit ca pulbere pentru detectarea amprentelor pe suprafețe complicate.

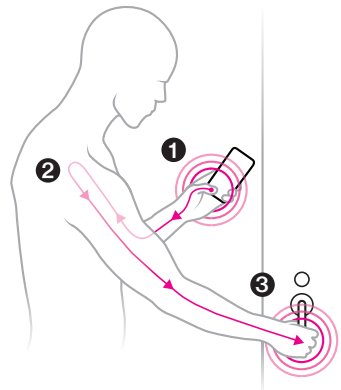
Cel mai vechi pigment sintetic cunoscut, albastrul egiptean se găsește în parte din vopseaua care mai colorează statuile, sicriele și pereții mormintelor antice. Cercetătorii moderni au fost intrigați de această culoare durabilă și i-au aflat elementele chimice în urmă cu decenii. Mai recent, ei au descoperit că emite radiații în infraroșu apropiat când e expusă la un anumit tip de lumină. Cercetătorii au demonstrat acum potențialul criminalistic al acelei luminescențe rare, invizibile.

După ce se comite o infracțiune, poliția poate pudra suprafețele relevante cu o pulbere într-o culoare contrastantă. Pulberea se lipește de caracteristicile unice ale amprentelor digitale, furnizând proba vizuală că o persoană a fost acolo. Dar amprentele pot fi greu de reperat pe o suprafață lucioasă sau cu multe modele. Aici, albastrul egiptean poate schimba lucrurile.

Pigmentul este aplicat cu pensula, ca de obicei. Dar apoi suprafața este fotografiată sub o lumină albă, cu un aparat foto modificat și un filtru sensibil la raze infraroșu apropiat. Dacă amprentele există, ele strălucesc vizibil în imaginea rezultată. O companie deja comercializează pulberea, spune chimistul legist australian Simon Lewis, membru al echipei de cercetare. „Ne așteptăm să nu dureze mult până se va folosi în aplicarea legii”.

## SEMNALE CORPORALE

Iată ce l-a preocupat pe Shyam Gollakota, informatician la Universitatea din Washington: cum transmiți o parolă unui dispozitiv inteligent — să zicem, o încuietoare — fără să folosești Wi-Fi sau Bluetooth, vulnerabile la hackeri? „Corpul uman a fost soluția perfectă”, spune Gollakota. Potrivit cercetărilor sale, un semnal de joasă frecvență poate trece prin corp, de la senzorul de amprentă al unui smartphone către obiectul care trebuie deblocat. *—Nina Strochlic*




### Cum funcționează

1. Un semnal este generat de senzorul de amprentă pe un smartphone.
2. Semnalul inofensiv este transmis printr-un mic curent electric prin corp.
3. Când semnalul ajunge la un senzor de pe un terminal (cum ar fi o încuietoare), obiectul este deblocat.

FOTO: ERIC LUBRICK, MUZEUL DE ARTĂ DIN INDIANAPOLIS. GRAFICĂ: MATTHEW TWOMBLY.

# ELECTRIC CASTLE

JULY 12-16, 2017 BÁNFFY CASTLE CLUJ ROMANIA

## MAIN STAGE

ZEDD PAUL VAN DYK ALT-J FRANZ FERDINAND
MODERAT NERO DUKE DUMONT HOUSE OF PAIN
BEARDYMAN UNKLE ARCHITECTS TRENTEMØLLER
DUB PISTOLS • FANFARA CIOCÂRLIA • SUIE PAPARUDE • SUBCARPATI • ROBIN & THE BACKSTABBERS
SLAMBOREE • COMA • GOLAN • BYRON

CLOSING SHOW **DEADMAU5** CLOSING SHOW

## HANGAR

A-TRAK • SOHN GUSGUS TROYBOI NOISIA • CLARK
SLAVES • METRIK & DYNAMITE MC TOMMY CASH ETHERWOOD ATARI TEENAGE RIOT
S.P.Y & LOWQUI • PUNNANY MASSIF • YOUNGR • COUNTERFEIT
ONUKA • BOHEMIAN BETYARS • MACANACHE & THE PUTREDS • THE MONO JACKS • LUNA AMARA • JURJAK
SATELLITES • DIAMONDS ARE FOREVER • SAVERNE • THE WAX ROAD • BAB

DAY 0 CLAPTONE • DIMENSION • AXEL THESLEFF DAY 0

## DANCE GARDEN

ÂME • CASSY MACEO PLEX • DIXON DJ SNEAK • EATS EVERYTHING MIND AGAINST
PETRE INSPIRESCU • FRANCESCA LOMBARDO • TIMO MAAS • SONJA MOONEAR

## BOOHA MANSION

CEDRIC GERVAIS • MISTAJAM • MIKE SKINNER • MJ COLE • DJ PATIFE • CRAZY P • ZWETTE • DISPLACE
FLIC FLAC • BORIS DLUGOSCH • KORNEL KOVACS • BORROWED IDENTITY • TESCO DISCO • MARC ROBERTS

### ROOTS STAGE

KING JAMMY · DILLINJA · KENNY KEN
OBF FT SHANTI D · SOOM T & JSTAR · ZION TRAIN · REGGAE ROAST
ISHAN SOUND · SIMPLE SAMPLE · POKYMAN & LUKIE FWD
BUSH MAD SQUAD

### PITCH STAGE

GESCU · BARAC · PRIKU · ARAPU · HERODOT · CHARLIE
ABELLE · DENNIS KORABLEV · KD CHRISS · MIHIGH · ANDREY ZOTS
SUCIU · CAP · EMI · SEPP · G76 · ZEFZEED · LIZZ
COSMJN · PAUL K · ROZ · ABC · ADDO

## HIDEOUT STAGE

NICOLA CONTE · BOCA 45 · RENEGADES OF JAZZ · BASEMENT FREAKS · KEYSER & SHURIKEN · SUHAID


STRATEGIC PARTNER LIDL
MAIN SPONSOR BECKS
MAJOR SPONSORS BANCA TRANSILVANIA BT mastercard Coca-Cola J&B Aperol Spritz TASTEmakers AHEAD EVENTS
SPONSORS Perla Harghitei Lay's
MEDIA PARTNERS
REALITATEA STYLE COSMOPOLITAN NATIONAL GEOGRAPHIC ROMANIA MenisHealth marie claire

# EA SE ÎMPERECHEAZĂ, EL INCUBEAZĂ

Text: Patricia Edmonds

Ce fel de tată stă acasă cu copiii în timp ce mama lor iese să facă sex? Un tată de jacana-moțată – chiar și atunci când știe că i se pun coarne și că urmașii de care are grijă s-ar putea să nu fie ai lui.

Mai multe specii de *Jacana* se numără printre cele mai extreme cazuri de inversare a rolurilor sexuale din lumea animală, spune ecologul comportamental Peter Wrege, de la Universitatea Cornell. O femelă îndrăzneață strânge un harem de până la cinci masculi mai mici. În cam o săptămână, ea depune patru ouă în cuibul unui mascul, continuând în același timp să se împerecheze în mod deschis cu el și cu alții – „până la 65 de împerecheri pentru un grup de ouă", spune Wrege.

Chiar și la speciile de păsări monogame, o femelă poate „strecura copulări în altă parte", spune el. Dar, după cum au observat Wrege și colegul Stephen Emlen în anii de cercetare în Panama, adulterul femelei de jacana-moțată este atât public, cât și frecvent. Pentru a vedea cum afectează paternitatea urmașilor, ei au monitorizat împerecherea și depunerea ouălor la zeci de păsări, au luat probe de sânge și au făcut teste ADN. Concluzia a fost că, pentru un mascul de jacana cu o parteneră promiscuă, „riscul de a crește pui neînrudiți poate ajunge la 75%". Cu alte cuvinte: a văzut-o împerechindu-se cu alții și, totuși, timp de trei luni, clocește ouă și crește pui puțin probabil să fie toți ai lui.

De ce fac masculii asta? „În esență, n-au de ales", spune Wrege. Găsirea unei femele mai puțin promiscue ar necesita timp, pe care îl petrec mai bine încercând să fie tați pentru ouă. În felul acesta, deși pot ajunge să aibă copiii altui mascul, își îndeplinesc și imperativul biologic de a avea unii proprii.

JACANA-MOȚATĂ

**HABITAT/AREAL**
Corpuri de apă dulce în cea mai mare parte a Americii Centrale și de Sud

**STATUT DE CONSERVARE**
Îngrijorare minoră

**ALTE INFORMAȚII**
*Jacana jacana* se numește și „umblătoare pe nuferi", deoarece picioarele foarte mari o ajută să meargă pe plantele plutitoare.

NATIONAL GEOGRAPHIC
PHOTO ARK
JOEL SARTORE

JOEL SARTORE A FOTOGRAFIAT ACEASTĂ JACANA-MOȚATĂ LA DALLAS WORLD AQUARIUM.

Johnny DEPP
Javier BARDEM
Geoffrey RUSH
și
Disney
PIRAȚII din CARAIBE
RĂZBUNAREA LUI SALAZAR
DISNEY AND JERRY BRUCKHEIMER FILMS PRESENT JOHNNY DEPP "PIRATES OF THE CARIBBEAN: SALAZAR'S REVENGE" JAVIER BARDEM BRENTON THWAITES KAYA SCODELARIO
KEVIN R. McNALLY AND GEOFFREY RUSH MUSIC BY GEOFF ZANELLI COSTUME DESIGNER PENNY ROSE FILM EDITORS ROGER BARTON LEIGH FOLSOM BOYD PRODUCTION DESIGNER NIGEL PHELPS DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY PAUL CAMERON, ASC
EXECUTIVE PRODUCERS MIKE STENSON CHAD OMAN JOE CARACCIOLO, JR. TERRY ROSSIO BRIGHAM TAYLOR PRODUCED BY JERRY BRUCKHEIMER BASED ON THE WALT DISNEY PARKS AND RESORTS ATTRACTION PIRATES OF THE CARIBBEAN
SCREENPLAY BY TED ELLIOTT & TERRY ROSSIO AND STUART BEATTIE AND JAY WOLPERT STORY BY JEFF NATHANSON AND TERRY ROSSIO SCREENPLAY BY JEFF NATHANSON DIRECTED BY JOACHIM RØNNING AND ESPEN SANDBERG
26 MAI 2017
LA CINEMA ÎN 3D ȘI IMAX 3D
MUSIC CHANNEL
NATIONAL GEOGRAPHIC ROMANIA
Men's Health
Forbes LIFE
Gentleman's
eVa.ro
MOVIE
URBAN

# VIZIUNI

**Comandă online printuri** cu anumite fotografii *National Geographic* pe **NationalGeographicArt.com**.

**Madagascar**
Un nor de lăcuste migratoare flămânde coboară pe un copac în apropiere de Parcul Național Isalo. Roiuri precum acesta – rezultatul unui sezon ploios puternic, când populația insectei crește spectaculos – apar o dată sau de două ori într-un deceniu.

FOTO: INGO ARNDT

## ÎN OBIECTIV: SCHIMBĂRI CLIMATICE

**TEMĂ** Topirea ghețarilor. Creșterea oceanelor. Extincția în masă. Iată termenii. Am cerut să vedem cum arată schimbările climatice.

**Arka Dutta**
*Kolkata, India*

Dutta a vizitat vara trecută delta Gangelui pentru a vedea condițiile care ar putea fi atribuite schimbărilor climatice. Apa în creștere invadează insulele și erodează locuințele, în unele cazuri obligându-i pe oameni să se mute. Această femeie stă pe locul unde se afla cândva casa ei.

SIBIU JAZZ FESTIVAL

A member of EUROPE JAZZ NETWORK

Primăria Municipiului Sibiu

INSTITUTUL CULTURAL ROMÂN

Ministerul Culturii și Identității Naționale

SILVA

Nescafé Dolce Gusto

ROMGAZ

JAMESON

SOBIS Solutions for Business

hermania

rfi România

National Geographic România

marie claire

BAZAAR

CASA

BR Business Review

Biz

debizz

Deutsche Zeitung

Observator Cultural

PSYCHOLOGIES

Ziarul Metropolis

News.ro

URBAN.RO

Times New Roman

IQads

SMARK

THE INSTITUTE

cinemagia

Zile și nopți

Radio România Cultural

Radio România Cluj

Radio România Antena Sibiului

## GENIUL IA MULTE FORME

Cine este geniu? Această întrebare fascinează omenirea de secole – și ne-a chinuit în alcătuirea articolului de copertă din această lună.

Să stabilim: Einstein a fost un geniu. Fața lui (părul!) e practic simbolul internațional al geniului, atât este de respectat ca titan intelectual. Dar pentru articolul nostru am vrut să nu ne oprim la un singur om și să explorăm însăși natura geniului. De ce unii oameni sunt mult mai inteligenți sau mai creativi decât noi, ceilalți? Și cine sunt ei?

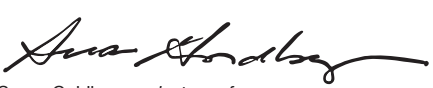
Aici începe problema. Când editorii de aici au strâns prima oară portrete pentru o galerie a geniilor din trecut (pentru că este greu de zis cine dintre cei în viață este cu adevărat un geniu), uniformitatea era evidentă – și tulburătoare. În științe și arte, arta guvernării și literatură, filosofie și industrie, cei considerați genii erau cel mai adesea bărbați albi, de origine europeană.

Poate nu este o surpriză. Se spune că istoria este scrisă de învingători, iar acei învingători – clasa conducătoare, cultura dominantă – au stabilit standardele pentru admiterea în clubul exclusivist al geniilor. Când s-au adus contribuții de genii din afara clubului – femei sau oameni de o altă culoare sau credință – au fost nerecunoscute, respinse, chiar însușite și revendicate de alții.

Stereotipurile dăinuie. Un studiu publicat recent de Science a constatat că, încă de la șase ani, fetele au o probabilitate mai mică decât băieții de a spune că persoanele de același gen cu ele sunt „foarte, foarte inteligente". Chiar mai rău, studiul a constatat că fetele acționează în conformitate cu acea convingere. În jurul vârstei de șase ani, încep să evite activitățile despre care se spune că sunt pentru copiii „foarte, foarte inteligenți".

Își poate permite planeta ca vreun mare gânditor să fie descurajat sau intimidat și să renunțe? Nu este nevoie să fim genii ca să știm răspunsul: categoric nu.

Iată și vestea bună. Într-o lume conectată, cu o comunicare globală constantă, suntem toți în poziția de a vedea sclipiri de geniu, oriunde s-ar ivi. Și cu cât căutăm mai mult, cu atât vom vedea că factorii sociali precum genul, rasa și clasa nici nu asigură geniul, nici nu îl exclud. Cu alte cuvinte, după cum scrie Claudia Kalb în articolul nostru de fond, un viitor geniu se poate afla oriunde există indivizi cu „inteligență, creativitate, perseverență și ceva noroc... capabili să schimbe lumea".



Susan Goldberg, *redactor-șef*

La Școala elementară Shotoku Gakuen – o școală privată selectivă din Tokyo, Japonia –, admiterea depinde parțial de scorul copiilor la testul IQ.

FOTO: PAOLO WOODS

hope and homes
for children

# hope concert

EDIŢIA A V-A, ATENEUL ROMÂN
7 MAI 2017, ORA 19:00

Loredana
Andra
Roxana Constantinescu
Marin Cazacu
Adrian Despot
Marius Manole
Andrei Licareţ
Ansamblul Violoncellissimo
Corul Naţional de Cameră
„Madrigal – Marin Constantin"

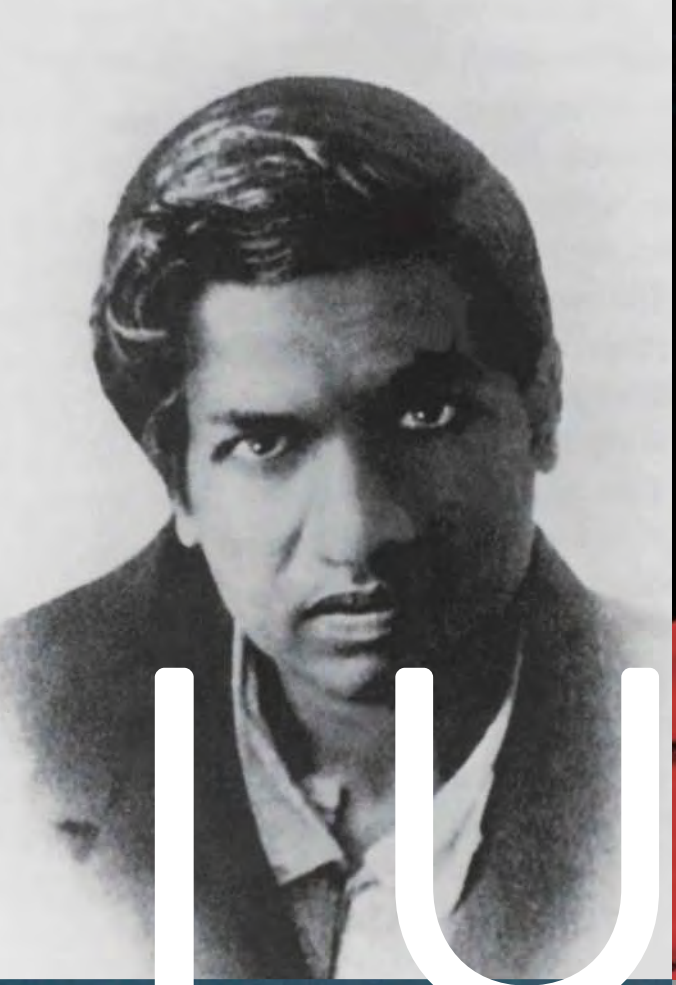
eveniment susţinut de

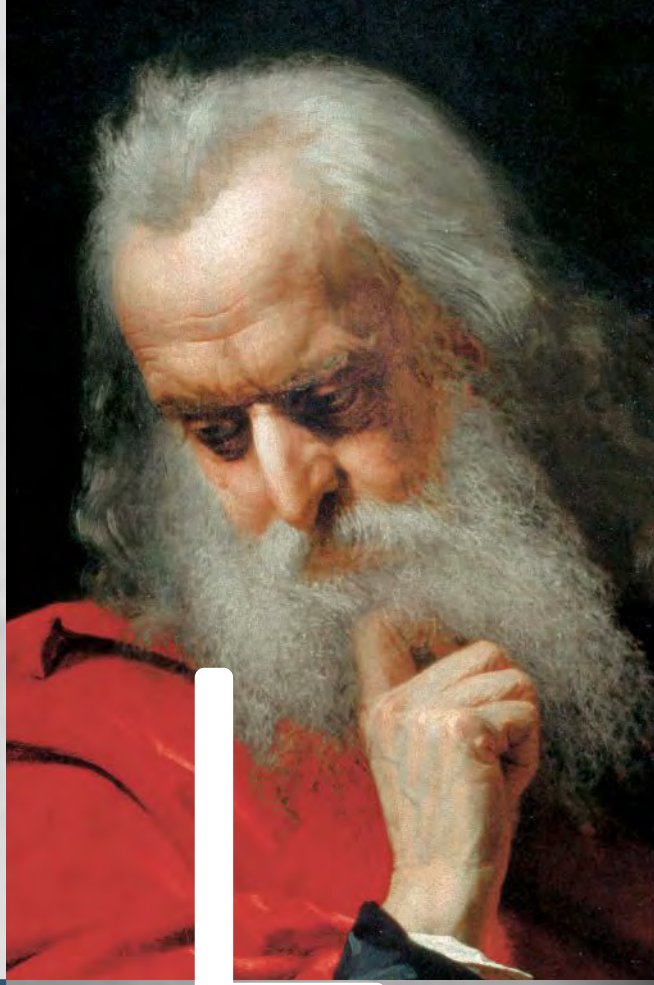
BurdaInternational RO

detalii pe www.hhc.ro
bilete disponibile pe www.bilete.ro

# GEN

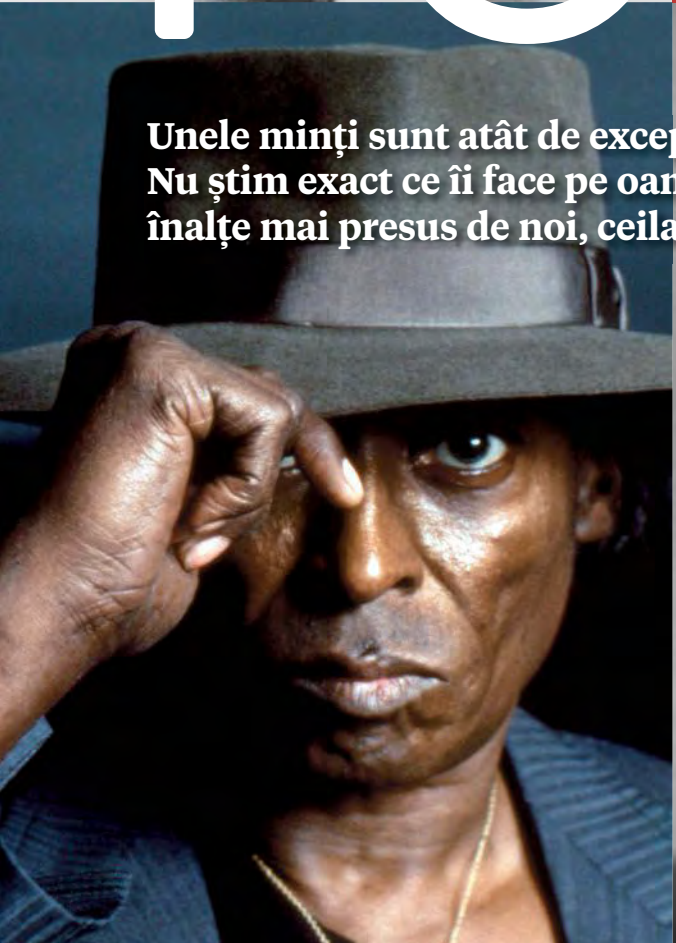
RÂNDUL DE SUS, DE LA STÂNGA LA DREAPTA: SORA JUANA INÉS DE LA CRUZ; IBN AL-HAYTHAM (ALHAZEN); SRINIVASA RAMANUJAN; GALILEO GALILEI. JOS: CONFUCIUS; ALBERT EINSTEIN; MILES DAVIS; ROSALIND FRANKLIN





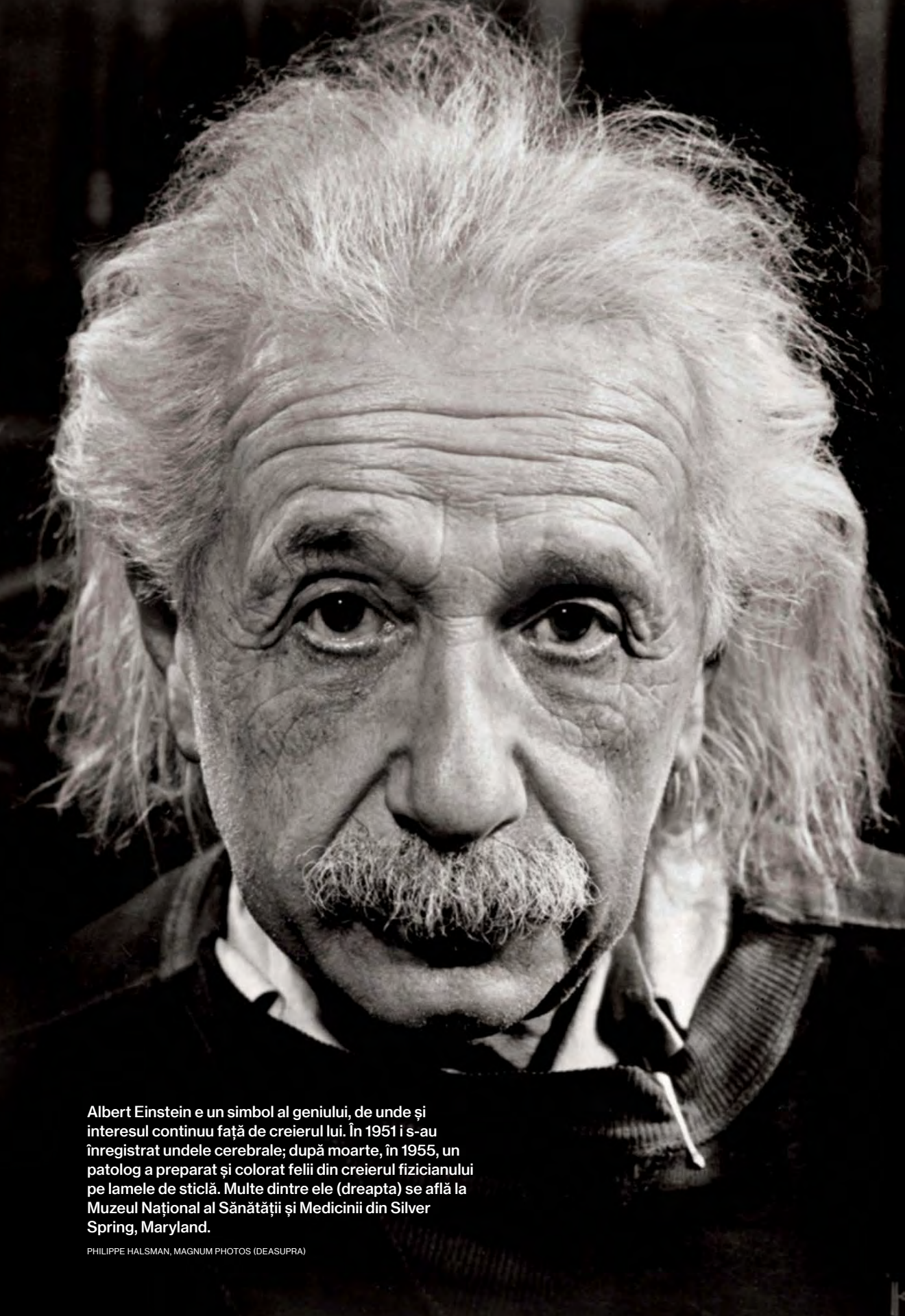
# IUL

**Unele minți sunt atât de excepționale, încât schimbă lumea. Nu știm exact ce îi face pe oamenii aceștia extraordinari să se înalțe mai presus de noi, ceilalți, dar știința ne oferă indicii.**



RÂNDUL DE SUS, DE LA STÂNGA LA DREAPTA: DE AGOSTINI/GETTY IMAGES; 1001 INVENTIONS AND THE WORLD OF IBN AL-HAYTHAM; SPL/SCIENCE SOURCE; GETTY IMAGES/ART IMAGES. JOS: ALAMY STOCK PHOTO; MPI/GETTY IMAGES; DAVID GAHR, PREMIUM ARCHIVE/GETTY IMAGES; NATIONAL PORTRAIT GALLERY, LONDRA

Cea mai certă măsură a geniului e dacă lucrările sale rezonează peste secole. La Galleria dell'Accademia din Florența, David al lui Michelangelo se ridică impunător deasupra vizitatorilor care îl admiră, la peste 500 de ani după ce artistul a cioplit sculptura de 517 cm înălțime dintr-un singur bloc de marmură respins de alți sculptori.



**Albert Einstein e un simbol al geniului, de unde și interesul continuu față de creierul lui. În 1951 i s-au înregistrat undele cerebrale; după moarte, în 1955, un patolog a preparat și colorat felii din creierul fizicianului pe lamele de sticlă. Multe dintre ele (dreapta) se află la Muzeul Național al Sănătății și Medicinii din Silver Spring, Maryland.**

PHILIPPE HALSMAN, MAGNUM PHOTOS (DEASUPRA)

188

TEXT: CLAUDIA KALB
FOTO: PAOLO WOODS

Muzeul Mütter din Philadelphia adăpostește o mulțime de specimene medicale unice. La parter plutesc într-un vas de sticlă ficații uniți ai gemenilor siamezi din secolul al XIX-lea, Chang și Eng. Alături, vizitatorii pot privi după pofta inimii mâini umflate de gută, pietrele de vezică ale lui John Marshall (președinte al Curții Supreme de Justiție americane), tumoarea canceroasă extrasă din maxilarul președintelui Grover Cleveland și un femur al unui soldat din Războiul Civil, cu glonțul încă în os. Dar un exponat anume, aproape de intrare, stârnește o admirație fără egal. Priviți-l cu atenție și veți vedea urmele lăsate de vizitatorii care își apasă fruntea de sticlă.

Obiectul care îi fascinează e o cutiuță de lemn cu 46 de preparate de microscop, fiecare cu câte o felie din creierul lui Albert Einstein. O lupă poziționată deasupra uneia ne prezintă o bucată de țesut cam cât un timbru, ale cărei ramuri și curbe grațioase seamănă cu o vedere aeriană a unui estuar. Rămășițele de țesut sunt fascinante, deși – sau poate tocmai pentru că – nu dezvăluie mai nimic despre celebra ascuțime intelectuală a fizicianului. Alte exponate din muzeu ilustrează boala, desfigurarea – rezultate ale unei defecțiuni. Creierul lui Einstein reprezintă potențialul, abilitatea unei minți excepționale, a unui geniu, de a se catapulta mai sus decât oricine. „Vedea lumea altfel decât noi", spune Karen O'Hair, o vizitatoare, privind atent mostra de culoarea ceaiului. „Și putea să meargă mai departe, până la ce nu vedea, ceea ce e absolut formidabil."

**Pentru a afla mai multe despre Albert Einstein, urmăriți seria de 10 episoade National Geographic – *Geniul: Einstein* – în fiecare duminică, de la ora 21.00.**

În cursul istoriei, doar unii indivizi s-au distins prin contribuții strălucite într-un domeniu sau altul. Doamna Murasaki, pentru creativitatea literară. Michelangelo, pentru tușele lui de maestru. Marie Curie, pentru clarviziunea științifică. „Geniul", scria filozoful german Arthur Schopenhauer, „își luminează epoca precum o cometă apărută în calea planetelor."

Să ne gândim la impactul lui Einstein asupra fizicii. Fără alte instrumente decât forța propriilor gânduri, a prezis, prin teoria generală a relativității, că obiecte masive aflate în accelerare – ca

**La un secol după ce Einstein a prezis existența undelor gravitaționale prin teoria generală a relativității, oamenii de știință ca Kazuhiro Yamamoto (pe bicicletă) intenționează să folosească primul telescop subteran de detectare a undelor gravitaționale, KAGRA, la Hida, în Japonia, pentru a explora ceea ce el a dedus, dar nu a putut detecta.**

găurile negre orbitând una în jurul celeilalte – ar crea ondulații în însăși textura spațio-temporală. A fost nevoie de o sută de ani, de o putere de calcul enormă și de o tehnologie extrem de sofisticată pentru a dovedi definitiv corectitudinea teoriei lui, iar astfel de unde gravitaționale au fost detectate fizic acum mai puțin de doi ani.

Einstein a revoluționat modul cum înțelegem legile universului. Dar în continuare știm exasperant de puțin despre cum funcționează o minte ca a lui. Ce îi făcea puterea intelectuală și procesele de gândire atât de diferite de ale semenilor lui, care erau doar străluciți? Ce face geniul geniu?

Filozofii meditează de mult asupra originii geniului. Istoricul Darrin McMahon, autorul cărții *Divine Fury: A History of Genius,* spune că gânditorii Greciei antice considerau că poeții, filozofii și alte suflete eminente cu „puteri superioare" se caracterizau printr-un exces de bilă neagră – una dintre cele patru umori în care credea Hipocrate. Frenologii încercau să citească geniul în proeminențe ale țestei; craniometriștii colecționau cranii – inclusiv pe al filozofului Immanuel Kant – pe care le sondau, măsurau și cântăreau.

**Chiar și pentru scânteierile revelatoare neașteptate e nevoie de gândire. După ce a văzut un măr cum cădea perpendicular pe sol în 1666, Isaac Newton a dedus că, în cuvintele unui prieten, „materia trebuie să aibă o forță de atracție”. Urmașul copacului care i-a inspirat legea gravitației există și azi în fața casei în care a copilărit, Woolsthorpe Manor, în Anglia.**

REPRODUS CU ACORDUL *NATIONAL TRUST* DIN MAREA BRITANIE

Colosala productivitate e o trăsătură definitorie a geniului. Schițe în cărbune acoperă pereții unei încăperi odinioară secrete de sub capela familiei Medici din Florența, unde Michelangelo s-a ascuns timp de trei luni, în 1530, după ce își sfidase sponsorii. Printre desene se numără o schiță cu o siluetă așezată (dreapta), care apare pe un mormânt din capela de deasupra.

Nimeni nu a descoperit o sursă unică a geniului și nici nu par să existe șanse să găsim vreuna. Geniul e prea imprecis, prea subiectiv, prea împletit cu verdictul istoriei ca să poată fi ușor identificat. Necesită exprimarea supremă a prea multor trăsături ca să poată fi simplificat drept cel mai înalt punct de pe scara umană. Putem, însă, să îl înțelegem deslușind calitățile complexe și încâlcite – inteligență, creativitate, perseverență și pur noroc, ca să numim doar câteva – care, împreună, creează o persoană în stare să schimbe lumea.

INTELIGENȚA A FOST CONSIDERATĂ de mulți etalonul geniului – o calitate măsurabilă, care duce la reușite uriașe. Lewis Terman, psihologul de la Universitatea Stanford care a contribuit la dezvoltarea testului IQ, considera că un test de măsurare a inteligenței avea să identifice și geniul. În anii 1920, a început să urmărească peste 1.500 de elevi californieni cu IQ-ul mediu peste 140 – prag pe care îl considera „genial sau cvasi-genial" – ca să vadă cum evoluau în viață în raport cu alți copii. Terman și colaboratorii lui i-au urmărit pe participanți, porecliți „termite", pe durata vieții și le-au descris succesele într-o serie de rapoarte, *Genetic Studies of Genius*. Grupul a cuprins membri ai Academiei Naționale de Științe, politicieni, doctori, profesori și muzicieni. La 40 de ani după începerea studiului, cercetătorii au documentat miile de rapoarte academice și cărți publicate de participanți, numărul de brevete acordate (350) și de nuvele scrise (circa 400).

Dar inteligența monumentală de una singură nu garantează și reușite monumentale, după cum aveau să descopere Terman și colaboratorii lui. Unii dintre participanții la studiu nu s-au bucurat de succes, în ciuda scorului IQ enorm. Câteva zeci au eșuat la facultate din prima încercare. Alții, testați în cadrul studiului, dar al căror IQ nu a fost suficient de mare, au ajuns renumiți în domeniile lor – printre ei Luis Alvarez și William Shockley, laureați ai premiului Nobel pentru fizică. Există precedente pentru astfel de subestimări: Charles Darwin își amintea că în copilărie era considerat „un băiat întru totul obișnuit, cu un intelect oarecum inferior normei". La maturitate, a rezolvat misterul fascinantei diversități a vieții.

Inovațiile științifice precum teoria evoluției prin selecție naturală a lui Darwin ar fi imposibile fără creativitate, o ramură a geniului pe care Terman nu o putea măsura. Dar creativitatea și procesele ei pot fi explicate, într-o oarecare măsură, chiar de cei creativi. Scott Barry Kaufman, director științific la Institutul pentru Imaginație din Philadelphia, adună laolaltă indivizi care se disting ca deschizători de drum în domeniile lor (ca psihologul Steven Pinker și actrița și profesoara de comedie Anne Libera de la compania Second City) ca să vorbească despre cum le vin ideile și inovațiile. Scopul lui Kaufman nu e să elucideze geniul

**Stephen Wiltshire, artist autist britanic, a creat o panoramă de o precizie minunată a capitalei Ciudad de México după o observație de o după-amiază și cinci zile de desenat. Psihiatrul Darold Treffert spune că modul unic de conectare a emisferelor creierului le permit celor ca Wiltshire să acceseze rezerve de creativitate.**

– consideră cuvântul o judecată societală care ridică pe piedestal câțiva aleși și îi trece cu vederea pe ceilalți – ci să încurajeze imaginația tuturor.

Discuțiile de la institut au arătat că momentul de revelație, izbucnirea de claritate care apare pe neașteptate – în vis, la duș, la plimbare – survine de multe ori după o perioadă de contemplare. Informația ne parvine conștient, dar problema se procesează inconștient, iar soluția rezultată țâșnește din noi când ne așteptăm mai puțin. „Marile idei nu obișnuiesc să vină când te concentrezi numai pe ele", spune Kaufman.

Studiile asupra creierului oferă indicii despre cum se întâmplă revelațiile. Procesul creativ, spune Rex Jung, expert în neuroștiință la Universitatea din New Mexico, se bazează pe interacțiunea dinamică dintre rețelele neurale care funcționează concertat și implică mai multe părți ale creierului în același timp – în ambele emisfere, mai ales regiuni din cortexul prefrontal. Una dintre rețelele acestea ne sporește capacitatea de a face față solicitărilor exterioare – activități în care trebuie să acționăm, ca mersul la serviciul și plata impozitelor – și rezidă mai ales în zonele marginale



https://vk.com/readinglecture

**„Dacă e să credem că geniul e ceva care poate fi cultivat și încurajat, ce tragedie incredibilă este că mii de posibile genii s-au stins și au murit."**

*Darrin McMahon, istoric*

ale creierului. Cealaltă cultivă procesele cognitive interne, printre care visarea cu ochii deschiși și imaginația, și acoperă în mare parte regiunea mediană a creierului.

Improvizația de jazz e un exemplu interesant de interacțiune a rețelelor neurale în procesul creativ. Charles Limb, specialist în auz și chirurg auditiv la Universitatea din California, San Francisco, a creat o claviatură non-metalică suficient de mică încât subiecții să poată cânta la ea în spațiul strâmt dintr-un scanner RMN. Șase pianiști de jazz au fost rugați să cânte o gamă și un fragment muzical memorat, după care să improvizeze solouri ascultând un cvartet de jazz. Rezultatele scanării arată că activitatea cerebrală era „fundamental diferită" când muzicienii improvizau, spune Limb. Rețeaua internă, asociată cu autoexprimarea, manifesta o activitate intensificată, în timp ce cea externă, legată de concentrarea atenției și autocenzură, se tempera. „E ca și cum creierul și-ar dezactiva abilitatea de a se critica", spune el.

Astfel s-ar putea explica extraordinarele spectacole ale pianistului de jazz Keith Jarrett. Lui Jarrett, care improvizează concerte de până la două ore, îi e greu (de fapt imposibil) să explice cum i se naște muzica. Dar când se așează în fața publicului, alungă intenționat notele din minte, îndreptându-și degetele spre clape pe care nu avea de gând să le apese. „Scot creierul din circuit complet", îmi spune el. „Mă trage o forță căreia nu pot decât să-i fiu recunoscător." Jarrett își amintește în special un concert de la München, în care s-a simțit de parcă dispăruse în notele înalte de pe claviatură. Arta lui creativă, dezvoltată în deceniile de ascultat, studiat și exersat piese, se manifestă atunci când se controlează cel mai puțin. „E un spațiu vast în care sunt convins că voi găsi muzică", spune el.

Unul dintre semnele creativității e capacitatea de a face legături între concepte aparent neînrudite. Comunicațiile mai intense între diverse zone ale creierului pot contribui la astfel de salturi intuitive. Andrew Newberg, director de cercetare la Institutul Marcus de Sănătate Integrativă de la Spitalele Universitare Thomas Jefferson, folosește imagistica de difuzie tensorială, o tehnică de contrast RMN pentru cartografierea căilor neuronale din creierele persoanelor creative. Participanților la studiul lui, care fac parte din grupul de mari gânditori ai lui Kaufman, li se administrează teste standard de creativitate în care trebuie să găsească utilizări neobișnuite pentru obiecte comune, ca bâtele de baseball și periuțele de dinți. Newberg vrea să compare conectivitatea creierelor acestor subiecți neobișnuiți cu cea a unui grup de control pentru a vedea dacă există o diferență în eficiența interacțiunii dintre diversele părți ale creierului. Scopul final e scanarea a până la 25 de subiecți din fiecare categorie și apoi compilarea datelor pentru a căuta similarități în cadrul fiecărui grup și diferențe de la o vocație la alta. De exemplu, sunt anumite zone mai active în creierului unui artist comic decât în cel al unui psiholog?

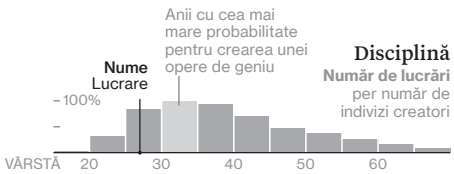
O comparație preliminară între un „geniu" (Newberg folosește termenul în sens larg pentru a deosebi cele două grupuri de participanți) și un membru al grupului de control dezvăluie un contrast neașteptat. Pe scanările cerebrale ale subiecților, petele roșii, verzi și albastre marchează tracturile de materie albă, care conțin legăturile prin care transmit neuronii mesaje electrice. Regiunea roșie din fiecare imagine e corpul calos, un nod central compus din peste 200 de milioane de fibre nervoase care unesc cele două emisfere cerebrale și facilitează legăturile dintre ele. „Cu cât mai mult roșu vezi", spune Newberg, „cu atât mai multe fibre conectoare sunt acolo." Diferența e vizibilă: secțiunea roșie din creierul „geniului" pare de două ori mai mare decât cea din creierul membrului din grupul de control.

„De aici deducem că la persoanele foarte creative ne putem aștepta la mai multă comunicare între emisfera stângă și cea dreaptă", spune Newberg, care subliniază că studiul încă nu e complet. „Procesele de gândire le sunt mai flexibile, contribuie

# Vârsta și reușita

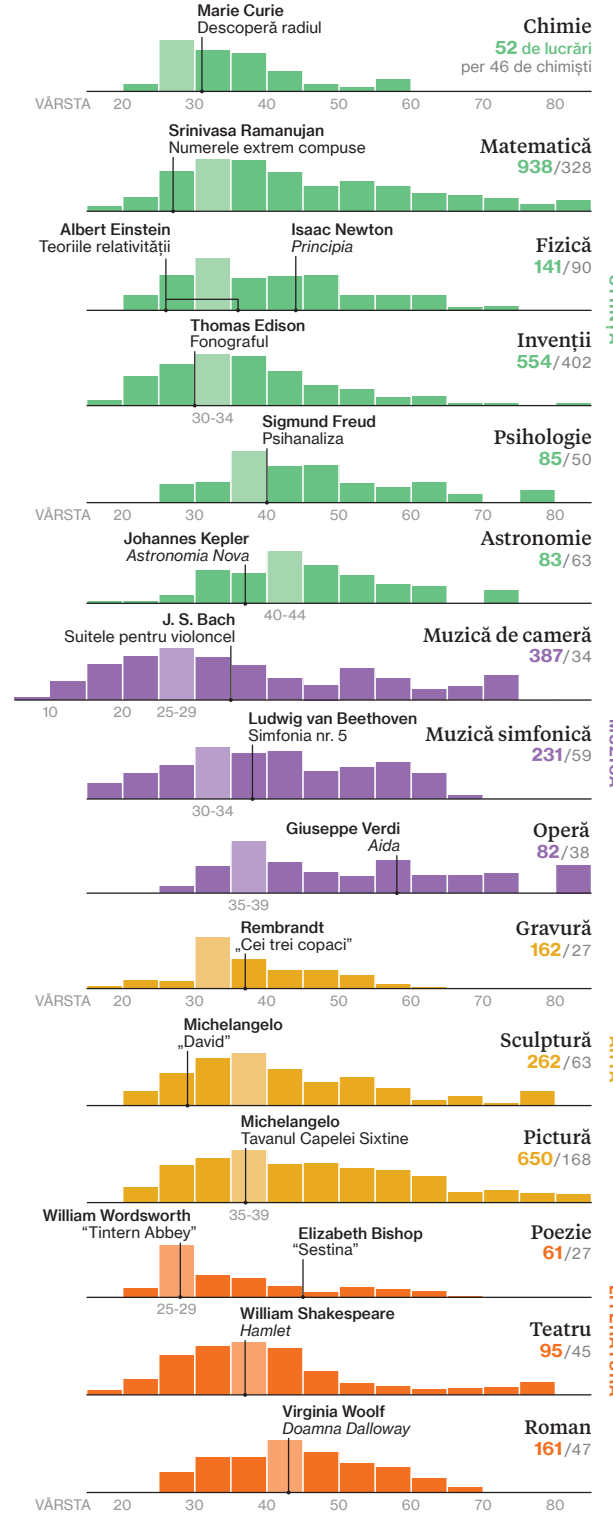
Oare ne-a trecut vremea succesului? Depinde ce scop avem. În 1953, psihologul Harvey Lehman a publicat un studiu asupra vârstei și reușitei, rămas cel mai cuprinzător din domeniu. Pe baza celor mai citate lucrări de pe atunci și a vârstei creatorului fiecăreia, el a ilustrat vârsta cea mai propice pentru un succes răsunător în funcție de disciplină. Există și excepții: Giuseppe Verdi a compus *Aida* la 58 de ani, cu două decenii după media de vârstă optimă pentru marile opere. Lehman prezenta 16 motive pentru care reușita se obține la o vârstă anume, inclusiv deteriorarea sănătății și scăderea motivației odată cu îmbătrânirea.

Psihologul Dean Keith Simonton, expert în genii, afirmă că traiectoria unei cariere depinde de două lucruri: disciplina aleasă și cât de devreme ne specializăm în ea. Poeții tind să transforme ideile în lucrări terminate mai repede decât romancierii; în fiecare domeniu, geniile sunt cei care au învățat cel mai rapid. „Diferențele individuale sunt, de fapt, atât de mari încât surclasează impactul vârstei”, scria Simonton. „Un genius de primă mână la 80 de ani valorează mai mult decât un talent minor la jumătate din vârsta lui.”




**OPERA DE O VIAȚĂ**

Lehman a împărțit numărul de lucrări produse în fiecare disciplină în intervale de cinci ani la numărul de creatori care au trăit în respectivul interval. A reprezentat rezultatele ca procente de productivitate optimă.

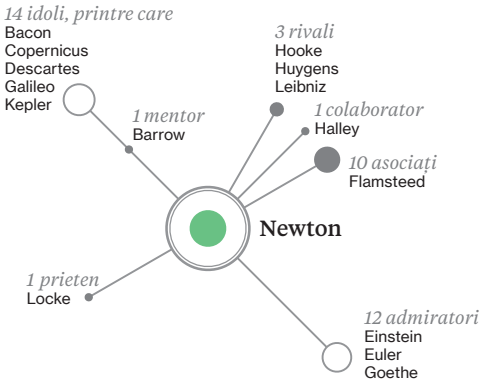



OLIVER UBERTI. CONSULTANT: DEAN KEITH SIMONTON, PROFESOR EMERIT, UNIVERSITATEA DIN CALIFORNIA, DAVIS

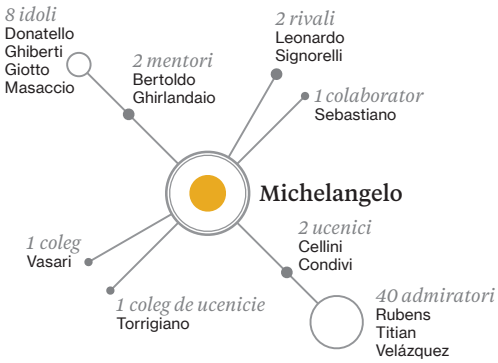
SURSA: *AGE AND ACHIEVEMENT*, DE HARVEY C. LEHMAN

## Rețele sociale de genii

Geniile solitare sunt extrem de rare. Dean Keith Simonton a căutat în dicționarele biografice mențiuni despre relațiile între 2.026 de oameni de știință și 772 de artiști. A descoperit că membrii fiecărui domeniu au creat în cadrul unei rețele de legături, ca cea ilustrată mai jos, între Isaac Newton și Michelangelo.



Pentru poetul William Wordsworth, **Newton** a fost „o minte pururi călătoare pe stranii mări și solitară". Dar Newton îi cunoștea pe cei mai de seamă oameni de știință ai Europei. Le citea lucrările, cum le citeau și ei pe ale lui. „Dacă am văzut mai departe, este pentru că am stat pe umerii unor uriași", spunea el.



**Michelangelo** a fost primit în ucenicie de pictorul florentin Domenico Ghirlandaio. În curând, profesorul și-a trimis învățăcelul să lucreze în grădina de sculpturi a lui Lorenzo de' Medici. Astfel, Michelangelo a avut ocazia să cunoască unele dintre cele mai mari opere ale lumii – și să ia contact cu cei mai bogați amatori de artă.

OLIVER UBERTI. SURSA: DEAN KEITH SIMONTON, PROFESOR EMERIT, UNIVERSITATEA DIN CALIFORNIA, DAVIS

PORTRETE: PAUL D. STEWART, SCIENCE SOURCE (NEWTON); SCALA/ART RESOURCE, NEW YORK (MICHELANGELO)

la cele mai multe părți ale creierului." Regiunile verzi și albastre marchează alte zone de conectivitate, care se întind din față spre spate – inclusiv dialogul între lobii frontali, parietali și temporali – și pot dezvălui indicii suplimentare, conform lui Newberg. „Încă nu știu ce vom mai afla. Deocamdată cunoaștem doar o parte."

ÎN TIMP CE CERCETĂTORII ÎN NEUROȘTIINȚĂ încearcă să înțeleagă cum generează creierul dezvoltarea proceselor de gândire care schimbă întregi paradigme, alți cercetători se străduiesc să afle când și de unde se dezvoltă capacitatea aceasta. Geniul e înnăscut sau creat? Francis Galton, văr cu Darwin, nu era de acord cu ceea ce numea „pretențiile de egalitate naturală" și credea că geniul se transmite în arborele genealogic. Ca demonstrație, a urmărit ascendența mai multor nume mari europene din diverse domenii – de la Mozart și Haydn la Byron, Chaucer, Titus și Napoleon. În 1869, Galton își publica rezultatele în *Hereditary Genius,* o carte care avea să lanseze dezbaterea „natură versus creștere" și să dea naștere infamului câmp al eugeniei. Geniile erau rare, conchidea Galton, care le estima frecvența la unul la un milion. Dar, scria el, nu erau deloc neobișnuite numeroasele situații „în care oamenii mai mult sau mai puțin iluștri au rude eminente".

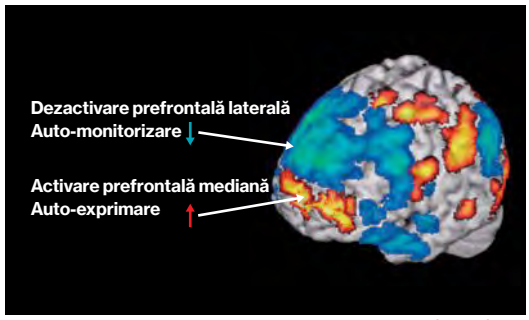
Progresele moderne în cercetarea genetică ne permit să examinăm trăsăturile umane la nivel molecular. De-a lungul ultimelor câteva decenii, oamenii de știință au căutat gene care influențează inteligența, comportamentul și chiar unele calități unice, ca urechea perfectă. În cazul inteligenței, studiile acestea nasc temeri etice despre cum ar putea fi folosită; mai mult, e un domeniu extraordinar de complex, fiindcă pot fi implicate mii de gene – fiecare cu un efect foarte mărunt. Cum rămâne cu alte feluri de abilități? Urechea muzicală poate fi parțial înnăscută? Numeroși muzicieni de succes, printre care Mozart și Ella Fitzgerald, aveau, din câte se pare, ureche absolută, care ar fi putut avea un rol în carierele lor extraordinare. Potențialul genetic, de unul singur, nu garantează reușita propriu-zisă. E nevoie și de creșterea potrivită ca să devii geniu. Stimulii necesari pot veni din influențe sociale și culturale, care creează nuclee de genii în

**Aproximativ 10.000 de perechi de gemeni identici și non-identici participă la studiul longitudinal al lui Robert Plomin de la King's College, Londra, care caută indicii despre efectul genelor și al mediului asupra dezvoltării. Genetica inteligenței e extrem de complexă. „Majoritatea geniilor nu se nasc din părinți geniali", spune Plomin.**

anumite momente și locuri din istorie: Bagdadul în Epoca de Aur a islamului, Kolkata în timpul Renașterii bengaleze, Silicon Valley în ziua de azi.

O minte înfometată poate găsi stimularea intelectuală de care are nevoie și acasă – de exemplu într-o suburbie a orașului australian Adelaide, în cazul lui Terence Tao, considerat de mulți una dintre cele mai mari minți din domeniul matematicii actuale. Tao a demonstrat aptitudini remarcabile pentru limbi străine și cifre de la o vârstă fragedă, iar părinții i-au creat mediul în care să poată înflori. I-au asigurat cărți, jucării și jocuri și l-au încurajat să se joace și să învețe singur – practică despre care tatăl lui, Billy, consideră că i-a stimulat originalitatea și capacitatea de rezolvare a problemelor. Billy și soția lui, Grace, au căutat în paralel opțiuni educaționale avansate pentru fiul lor când a intrat în sistemul de învățământ formal, unde a avut norocul de a întâlni dascăli care au contribuit la încurajarea și dezvoltarea gândirii lui. Tao s-a înscris la liceu la șapte ani, a obținut 760 de puncte la secțiunea de matematică a testului SAT la opt ani, a început cursurile cu program complet la universitate la 13 ani și a devenit profesor la Universitatea din California, Los Angeles, la 21 de ani. „Talentul e important", a scris pe blogul lui, „dar și mai important e felul cum îl dezvoltăm și îl încurajăm."

Dar se întâmplă ca nici darurile naturale și un mediu favorabil să nu reușească să producă un geniu în lipsa motivației și a tenacității care l-ar împinge mai departe. Trăsăturile acestea de personalitate, care l-au făcut pe Darwin să lucreze două decenii la *Originea speciilor* și pe matematicianul indian Srinivasa Ramanujan să producă mii de formule, inspiră studiile psihologului Angela Duckworth. Ea crede că ceea ce ne împinge spre reușită este un amestec de pasiune și perseverență – „îndârjire", în exprimarea ei. Ea însăși e un „geniu", membru al Fundației MacArthur și profesor de psihologie la Universitatea din Pennsylvania. Duckworth afirmă că învățăm prea ușor ideea de geniu în straturi de magie, de parcă marile reușite ar erupe spontan, fără eforturi asidue. Ea e de părere că, pe lângă diferențele de talent individual, oricât




CHARLES LIMB

**Cu ajutorul scanărilor cerebrale RMN (stânga), Charles Limb a descoperit că interpreții de jazz își inhibă partea din creier responsabilă cu auto-monitorizarea în timp ce improvizează. Limb vrea să folosească electroencefalografia (EEG) pentru a măsura activitatea din creierele altor indivizi creativi; aici, o testează pe el însuși în laboratorul de la Universitatea din California, San Francisco (sus). „Singura metodă care funcționează", spune pianistul de jazz Keith Jarrett, „e să te detașezi."**

de strălucit ar fi un om, tăria și disciplina sunt esențiale pentru succes. „Dacă analizezi cu atenție o persoană cu reușite extraordinare", spune ea, „vei vedea că au fost muncite."

Mai mult, nu se întâmplă mereu de la prima încercare. „Principalul factor predictiv al impactului e productivitatea", spune Dean Keith Simonton, profesor emerit de psihologie la Universitatea din California, Davis, și cercetător cu vechime al geniului. Marile succese apar după multe încercări. „Majoritatea articolelor publicate în domenii științifice rămân necitate", spune el. „Majoritatea compozițiilor rămân neconsemnate. Majoritatea operelor de artă nu sunt expuse nicăieri." Thomas Edison a inventat fonograful și primul bec viabil din punct de vedere comercial, dar acestea au fost doar două dintre cele peste două mii de brevete emise pe numele lui în S.U.A.

Lipsa sprijinului poate reduce șansele potențialelor genii; nu au ocazia să fie productive. De-a lungul istoriei, femeilor li s-a refuzat accesul la educație formală, au fost descurajate să progreseze profesional, iar reușitele le-au fost prea puțin recunoscute. Sora mai mare a lui Mozart, Maria Anna, clavecinistă strălucită, a trebuit să se supună tatălui ei, care i-a retezat cariera când a ajuns la vârsta

nubilă de 18 ani. Jumătate din femeile din studiul lui Terman au ajuns gospodine. Cei născuți într-un mediu sărac sau opresiv nu au șansa să depună eforturi în alte direcții decât supraviețuirea. „Dacă e să credem că geniul e ceva care poate fi identificat, cultivat și încurajat", spune istoricul Darrin McMahon, „gândiți-vă ce tragedie incredibilă este că mii de genii sau posibile genii s-au stins și au murit."

UNEORI, DIN PUR NOROC, potențialul și posibilitatea se întâlnesc. Dacă a existat vreodată o personificare a geniului în toate aspectele, de la ingrediente la impactul amplu, ar fi Leonardo da Vinci. Născut în 1452 din părinți necăsătoriți, Leonardo și-a început viața într-o casă de piatră, la o fermă de pe dealurile Toscanei, unde valea Arno e învăluită în verdele măslinilor și albastrul închis al norilor. De la începuturile acestea simple, intelectul și talentul artistic al lui Leonardo s-au înălțat precum cometa lui Schopenhauer. Amploarea abilităților lui – inovația în arte, cunoașterea anatomiei umane, priceperea inginerească cu mult înaintea epocii lui – rămâne fără egal.

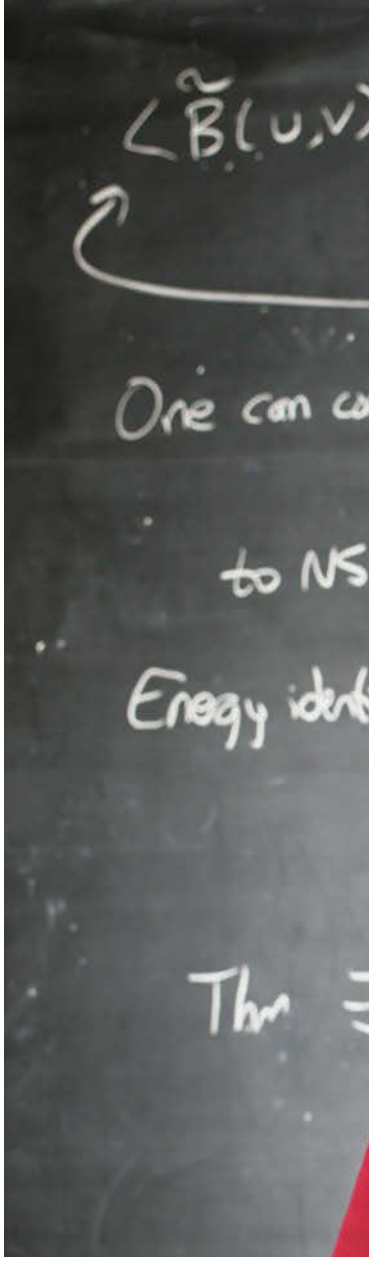
Drumul către geniu al lui Leonardo a început cu ucenicia pe lângă maestrul Andrea del Verrocchio, la Florența, în adolescență. Leonardo avea o creativitate atât de solidă, încât de-a lungul vieții a umplut mii de pagini de caiete, înnegrite de studii și schițe, de la știința opticii la invențiile lui celebre, printre care podul rotativ și mașina zburătoare. Indiferent de provocări, el stăruia. „Piedicile nu mă pot zdrobi", a scris el. „Cel care se călăuzește după o stea nu se întoarce din drum." În plus, trăia într-un loc (Florența) și o perioadă (Renașterea italiană) în care artele erau cultivate de sponsori bogați, iar inventivitatea curgea pe străzi, unde marile minți, printre care Michelangelo și Rafael, se întreceau pentru aprecierea publicului.

Lui Leonardo îi făcea plăcere să cugete la imposibil – să lovească o țintă pe care, cum scria Schopenhauer, „alții nici măcar nu o văd". Azi, un grup internațional de cercetători și oameni de știință și-a asumat o misiune asemănătoare, cu un subiect la fel de greu definibil: Leonardo însuși. Proiectul Leonardo urmărește genealogia artistului și caută urme de ADN pentru a afla mai multe despre arborele lui genealogic și trăsăturile fizice, pentru a verifica tablouri care i-au fost atribuite – și, în primul rând, pentru a căuta indicii care să îi explice talentul extraordinar.

Legendary Cyphers, un grup de rap freestyle, evoluează vineri seara în parcul Union Square din New York. Evenimentul se bazează pe colaborare: artiștii „dau” versurile pe rând. Ca orice efort creativ, rapul necesită pregătire. „Dacă exersezi suficient, e ca un mușchi”, spune Palladium Philoz, unul dintre organizatorii grupului.

De-a lungul istoriei, minţile strălucite s-au adunat în centre creative ca Silicon Valley, unde Wenzhao Lian, cercetător la compania de dezvoltare a inteligenţei artificiale Vicarious, învaţă un robot să recunoască şi să manipuleze obiecte. Scopul companiei e dezvoltarea de programe care să imite capacitatea creierului uman de interpretare vizuală, limbaj şi control motor.

vicarious
rethink robotics
VALUE SIZE
Greenies

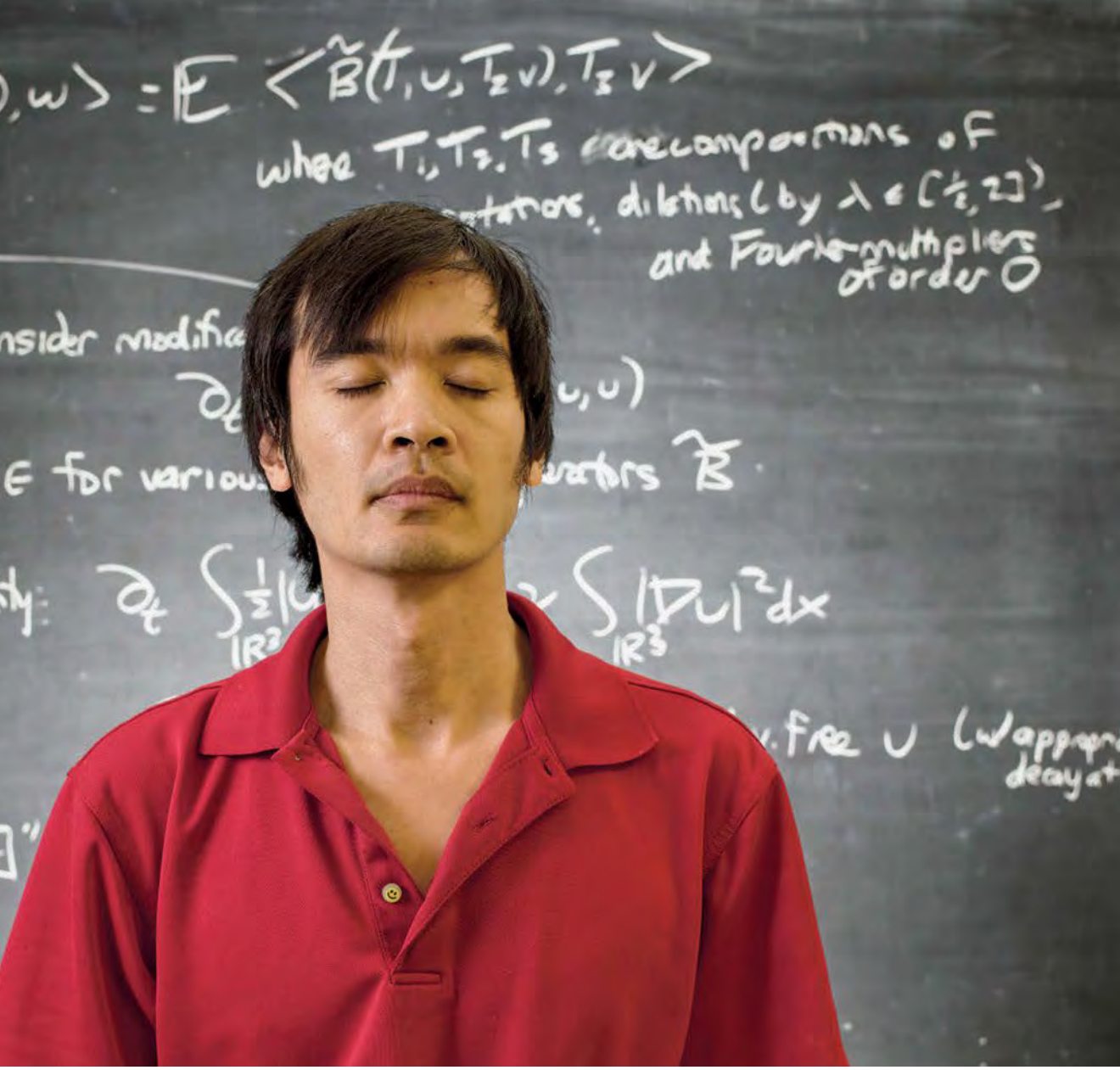


Laboratorul de antropologie moleculară de ultimă generație al unuia dintre membrii echipei, David Caramelli, se află la Universitatea din Florența, într-o clădire din secolul al XVI-lea cu o vedere splendidă peste acoperișurile orașului. Dintre ele se înalță maiestuos domul celei mai cunoscute catedrale a orașului, Santa Maria del Fiore, al cărui vârf original, în formă de glob, îmbrăcat în aramă, a fost făurit de Verrocchio și ridicat pe cupolă cu ajutorul lui Leonardo în 1471. Juxtapunerea trecutului și prezentului e un mediu potrivit pentru studiile lui Caramelli asupra ADN-ului istoric. Acum doi ani a publicat o serie de analize genetice preliminare asupra unui schelet neandertalian. Acum se pregătește să aplice tehnici similare pe ADN-ul lui Leonardo, pe care echipa speră să îl extragă din vreo relicvă biologică – oasele artistului, o șuviță de păr, celule epiteliale rămase pe tablourile sau caietele lui sau poate chiar salivă, pe care se poate ca Leonardo să o fi folosit la prepararea desenelor în creion cu vârf de argint.

Planul e ambițios, dar echipa face pregătirile cu optimism. Genealogii caută urmașii în viață ai lui Leonardo din partea tatălui și le prelevează probe de ADN cu bețișoare orale. Pe baza lor, Caramelli va identifica un marcator genetic care să confirme autenticitatea ADN-ului lui Leonardo, dacă se va găsi. Fizioantropologii caută să obțină accesul la rămășițele presupuse a fi ale lui Leonardo, de la castelul Amboise din Valea Loarei, unde a fost îngropat în 1519. Istoricii artei și geneticienii, printre care mai mulți specialiști de la Institutul de Genomică înființat de pionierul J. Craig Venter, experimentează cu tehnici de obținere a ADN-ului din picturi și hârtii fragile din era Renașterii. „Lucrurile încep să se pună în mișcare”, spune Jesse Ausubel, vicepreședinte al Fundației Richard Lounsbery și expert în mediu la Universitatea Rockefeller din New York, coordonatorul proiectului.

Unul dintre obiectivele preliminare ale grupului e explorarea posibilității ca geniul lui Leonardo să fi rezultat nu doar din intelect, creativitate și mediu cult, ci și din aptitudinea lui de percepție exemplară. „Așa cum se poate ca Mozart să fi avut un auz extraordinar”, spune Ausubel, „se pare că Leonardo avea o acuitate vizuală extraordinară.” Unele dintre componentele genetice ale văzului sunt clar identificate, inclusiv genele de pigment pentru detectarea roșului și a verdelui, aflate în cromozomul X. Thomas Sakmar, specialist în neurochirurgie senzorială la Rockefeller, spune că oamenii de știință ar putea explora acele porțiuni ale genomului pentru a afla dacă Leonardo avea vreo variație unică, mulțumită căreia să fi perceput altfel paleta de culori și să fi văzut mai multe nuanțe de roșu sau de verde decât majoritatea dintre noi.

Echipa Proiectului Leonardo nu știe încă unde să caute răspunsuri la alte întrebări – de exemplu, cum s-ar explica remarcabila capacitate a lui



**Pe tabla din spatele matematicianului Terence Tao sunt scrise formulele lui despre dinamica fluidelor. Aclamat pentru „ingeniozitatea supraumană”, Tao a câștigat prestigioasa medalie Fields în 2006, la 31 de ani. Totuși, respinge ideile pretențioase despre genii. Importante sunt „efortul, ghidat de intuiție, literatură și puțin noroc”.**

Leonardo de a vizualiza păsările în zbor. „Parcă ar fi creat fotografii stroboscopice succesive”, spune Sakmar. „Nu ar fi de mirare să existe gene legate de capacitatea aceasta.” El și colegii lui își consideră munca începutul unei expediții care îi va purta pe noi căi, pe măsură ce ADN-ul își dezvăluie secretele.

Este posibil să nu ajungem niciodată la sfârșitul căutării originilor geniului. Ca și universul, misterele sale ne vor intriga în continuare, chiar și când încercăm să ajungem la stele. Unii consideră că așa și trebuie să fie. „Nu vreau să aflu”, spune Keith Jarrett când îl întreb dacă nu îl deranjează că nu știe cum se naște muzica lui. „Dacă mi-ar oferi cineva răspunsul, aș spune «Ia-l de aici».” În cele din urmă, poate că simpla căutare este suficient de revelatoare, iar descoperirile de pe parcurs – despre creier, genele noastre, felul cum gândim – vor nutri scăpărări de geniu nu doar în câte un individ rar, ci în noi toți. □

---

Aflați dacă nu cumva sunteți înrudiți cu un geniu cu ajutorul noului set Geno 2.0, disponibil online la *genographic.com/genius*.

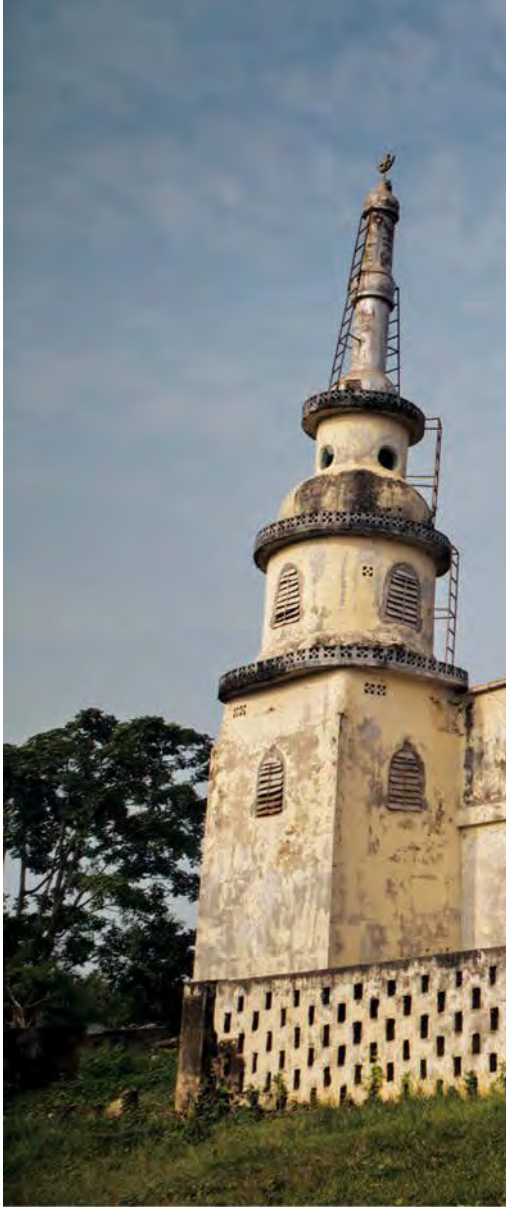
# Inima arzătoare a Africii

**Republica Centrafricană este una dintre cele mai îmbelșugate țări de pe continent. Cum a ajuns un stat eșuat?**

Un cartier din capitala Bangui mocnește în 2014 după ce milițiile conduse de creștini i-au atacat pe rebelii predominant musulmani care îndepărtaseră guvernul. Credințele au coexistat cândva în pace, dar în ultimii patru ani a domnit haosul în mare parte din țară.

O fată creștină jelește moartea surorii ei, împușcată în 2014 în timpul unor lupte de stradă lângă casa ei din Bangui. În ciuda sosirii trupelor ONU de menținere a păcii, musulmanii și creștinii continuă să se atace reciproc, la fel și grupările rebele musulmane.

*Text: Peter Gwin*
*Foto: Marcus Bleasdale*



Ca să ajungi la casa artistului cu fluturi, trebuie să-ți faci drum printr-un labirint de case din cărămizi de lut, nu departe de apele întinse, maronii ale râului Oubangui. Acum patru ani, rebelii musulmani și milițiile creștine s-au luptat aici pentru controlul asupra capitalei Republicii Centrafricane, Bangui. Astăzi, cartierul este plin de copii care țipă și joacă fotbal și de tarabagii care vând arahide și ouă, avocado și mango, miere de albine sălbatice și piper. Dar violența încă bântuie orașul, iar localnicii rămân foarte atenți la împușcături și elicoptere militare.

Philippe Andé nu ține seama de toate acestea. El stă aplecat peste o masă de lucru acoperită cu aripi de fluturi – o constelație de culori electrizante, forme extravagante și modele exotice. În Republica Centrafricană trăiesc 597 de specii identificate și e comun să te pomenești brusc în mijlocul unui nor de creaturi tăcute care bat din aripi. Andé, fermier, îi prinde pe câmpurile lui și trimite băieți ca să îi strângă de pe dealuri și de-a lungul râului.

Cu o pensetă, o lamă de ras și adeziv pe bază de cauciuc, el aranjează cu migală aripile subțiri în scene radioase din viața centrafricană, fiecare un vitraliu în miniatură. Un bărbat prinde un pește verde într-un râu turcoaz învolburat. Femei în rochii portocalii, cu bebeluși adormiți legați pe spate, pisează manioc pentru făină. Sunt câmpuri pline cu bumbac, sunt elefanți, gorile, papagali, antilope, chiar și un diamant fațetat, cel mai cunoscut export al țării.

Aceasta este Republica Centrafricană pe care Andé alege să o vadă atunci când închide ochii: perioada dinainte de 2013, anul în care Seleka – o alianță de grupări rebele predominant musulmane – a traversat țara jefuind, violând, ucigând și incendiind, a răsturnat guvernul corupt dominat de creștini și a declanșat un război civil brutal, încă mocnit, care a ucis mii de oameni, a strămutat aproape încă un milion și a creat deficite de hrană.

Să fiu sincer, imaginile încântătoare ale lui Andé reprezintă doar parte dintre impresiile mele idealizate despre Republica Centrafricană. Țara mi-a sărit în ochi de pe o hartă privind conservarea, o insulă de verde cât Franța. Am aflat că porțiuni vaste din pădurile sale încă sunt nelocuite și abundă în specii sălbatice. Sub această abundență se află o bogăție de resurse, inclusiv diamante, aur, uraniu și, posibil, petrol. Părea rezonabil ca o țară atât de puțin populată – numai cinci milioane de oameni,

**Moscheea principală din Berbérati a fost jefuită și abandonată după ce milițiile creștine i-au alungat pe musulmani în 2014. Înainte de conflict, musulmanii formau un sfert din populația orașului și aveau multe afaceri. „Sunt foarte importanți pentru comunitate", spune primarul Albert Eustache Nakombo. „Vrem să se întoarcă."**

în comparație cu cei 65 de milioane din Franța – să prospere. Dar aceasta eșua. De ce?

În prima mea deplasare la Bangui, i-am pus întrebarea unui ofițer din armata franceză în timp ce stăteam într-un avion Air France care urma să decoleze de la Paris. Francezii au colonizat țara în timpul febrei europene de cucerire a Africii din secolul al XIX-lea. Republica Centrafricană și-a câștigat independența în 1960, dar francezii au rămas profund implicați în afacerile ei. Astăzi, centrafricanii se bazează pe Total, o companie franceză, pentru mare parte din benzină, iar moneda națională este susținută de trezoreria franceză.

Ofițerul, un bărbat spătos trecut de 40 de ani, își începea al doilea mandat de menținere a păcii. „Logistica este o mare problemă", a spus el, clătinând din cap. A descris cum în sezonul ploios, din mai până în octombrie, satele din nordul mlăștinos sunt complet izolate, blocând rute comerciale importante. „Economia din nord nu poate crește, iar

Un rebel musulman stă de pază în timp ce bărbați și băieți sapă după aur la o mină din apropiere de Bambari. Rebelii revendică o parte pentru „siguranță”. Aurul este abundent în Republica Centrafricană, dar corupția și instabilitatea politică au împiedicat profiturile să le aducă beneficii oamenilor.

# Stare tulbure

În ultimii patru ani, un conflict foarte brutal i-a întors pe musulmanii minoritari împotriva creștinilor majoritari în Republica Centrafricană, o țară de dimensiunea Franței, dar cu numai cinci milioane de cetățeni. Oamenii din nordul dominat de musulmani s-au simțit mult timp ignorați de conducătorii din capitala Bangui. Revolta lor a declanșat violența.

**ANTI-BALAKA**
Milițiile numite Anti-Balaka au fost organizate pentru a-i împinge pe Seleka afară din zonele creștine. Atât Seleka, cât și Anti-Balaka au fost acuzate de crime de război.

DAMIEN SAUNDER, NGM

SURSE: SERVICIUL DE INFORMAȚII PRIVIND PACEA INTERNAȚIONALĂ; BIROUL ONU PENTRU COORDONAREA AFACERILOR UMANITARE; UNHCR; OBSERVATORUL COMPLEXITĂȚII ECONOMICE; BAZA DE DATE MONDIALĂ A ARIILOR PROTEJATE; ROAD DATA © OPENSTREETMAP CONTRIBUTORS, DISPONIBIL SUB LICENȚĂ OPEN DATABASE: *OPENSTREETMAP.ORG/COPYRIGHT*

oamenii de acolo sunt furioși", a spus el. „Acolo s-a născut Seleka."

Am fost întrerupți de țipetele unei femei centrafricane care era deportată. Fusese escortată pe avion de doi polițiști și încătușată de scaun. Se zbătea în cătușe, strigând isteric. Ceilalți pasageri erau un amestec de centrafricani care se întorceau acasă, membri ai forțelor de menținere a păcii, lucrători umanitari și diplomați. Cuvintele femeii i-au tulburat pe centrafricani.

„E o vrăjitoare", s-a plâns un bărbat. „Blestemă avionul", a spus altul. Însoțitorii de zbor au încercat să calmeze pasagerii, dar în curând mulți cereau să coboare. După o întârziere de o oră, pilotul a dat ordin poliției s-o evacueze pe femeie. A anunțat că, din cauza întârzierii, vom fi nevoiți să facem escală în Camerun. „Nu putem ateriza noaptea în Bangui, deoarece luminile aeroportului nu funcționează", a explicat el. Ofițerul s-a aplecat către mine: „E și pentru că nu e sigur să călătorești noaptea între aeroport și oraș." A zâmbit cu tristețe. „Așa merg lucrurile în Republica Centrafricană."

ÎNTR-UNA DINTRE PRIMELE MELE ZILE în Bangui, un ghid local m-a condus într-o mică piață cu șase statui aurite. Exuberant, într-o cămașă viu colorată, el mi-a explicat că piața ilustra toată istoria pe care trebuia să o cunosc. Piața îi onorează

pe cei șase bărbați care au condus țara de la mișcarea sa de independență până la începutul Crizei. „Acesta este Barthélémy Boganda", a început el la prima statuie, ca un profesor la curs. „El este pentru centrafricani ce sunt Washington și Martin Luther King Jr. pentru americani." Din lecturi, știam povestea lui Boganda, care se autodescria ca fiu de canibal, cunoscut pentru că a negociat independența țării cu Charles de Gaulle. Dar nu mi-am întrerupt ghidul. Părea încurajat să vorbească despre singurul lider pe care aproape orice centrafrican îl consideră un sfânt. Discutând cu zeci de creștini și musulmani, nu auzisem nici măcar o dată numele lui Isus sau Mahomed, dar Boganda era menționat des. S-a născut în ceea ce pe atunci era colonia franceză Oubangui-Chari, denumită după râurile care îi defineau granițele sudică și nordică. Companiile private conduceau colonia în condiții de impunitate și justiția era lăsată în seama administratorilor. De Ziua Bastiliei din 1903, un oficial francez din Kaga Bandoro le-a permis oamenilor săi să execute un prizonier african introducându-i un baton de dinamită în anus și dându-i foc.

Viața lui Boganda seamănă cu cea a unui profet din Vechiul Testament. Chiar înainte de nașterea sa în 1910, forțele franceze i-au ucis tatăl în timpul unui raid asupra satului său. Gărzile companiei i-au omorât mama cu lovituri de bâtă când aceasta a

Elefanți-de-pădure se strâng în rezervația specială Dzanga-Sangha, un sanctuar pentru această specie. În anul în care a căzut guvernul, braconierii au ucis aici 26 de elefanți. Cu rangerii întorși la muncă, parcul este din nou sigur. Elefanții și turiștii se întorc încet.

Creștinii se roagă într-o biserică din Bambari, unde musulmanii le-au ars sute de locuințe. Bisericile din multe orașe au oferit refugiu atât creștinilor, cât și musulmanilor care au fugit de violență. Un pastor spune: „Oamenii lui Dumnezeu au intervenit să ajute atunci când soldații și politicienii au fugit."

VRIJDAG 2
TENT - DEN DRIE
WWW.PALM-STRA

**Criza a spulberat ce a rămas din sistemul judiciar decrepit și încrederea șubredă a publicului în supremația legii.**

refuzat să recolteze cauciuc sălbatic. Orfanul Boganda a fost luat și crescut de un preot romano-catolic și avea să își depună și el jurământul, devenind primul preot indigen din Oubangui-Chari. Mai târziu, a servit ca primul reprezentant indigen în Adunarea Națională din Franța, devenind un critic fățiș al conducerii franceze. Când independența era iminentă, Boganda a fost alegerea clară a oamenilor pentru a le fi lider.

A botezat țara Republica Centrafricană, i-a conceput drapelul și a scris mottoul țării: „Egalitate pentru toți". Dar, la 29 martie 1959, chiar înaintea primelor alegeri, avionul în care se afla Boganda a explodat în zbor. Astăzi, oamenii din întreaga țară cred că francezii au fost responsabili pentru moartea lui, în ciuda dezmințirilor Franței. De atunci, incidentul a afectat relația dintre cele două țări.

Ghidul, pădurar de profesie, a spus:. „Puteți cita asta, dar vă rog să nu folosiți numele meu. Francezii tot ne mai cred colonia lor." A arătat spre statuile celorlalți cinci bărbați, toți foști președinți. „Când fiecare dintre tipii ăștia a decis să se împotrivească francezilor, a fost înlocuit de următorul."

Însă liderii care i-au urmat lui Boganda au propriile păcate pentru care trebuie să răspundă, a spus el. Mergând pe lângă statui, a povestit cum au risipit bogăția țării, au favorizat unele dintre numeroasele grupuri etnice și au stârnit resentimente în rândul musulmanilor care reprezintă 15% din populație (restul practică creștinismul sau credințe animiste). S-a oprit la ultima statuie, bărbatul pe care mulți centrafricani îl învinovățesc de începerea Crizei, François Bozizé, un ofițer ajuns la conducere în 2003. „Le-a promis musulmanilor că îi va include în guvern dacă îl vor ajuta să preia puterea. Apoi i-a trădat și așa s-a născut Seleka", a spus ghidul.

LUPTĂTORII SELEKA și-au atins obiectivul de a-l îndepărta pe Bozizé, dar nu prea aveau idee cum să guverneze. Au controlat Bangui mai puțin de un an înainte ca Națiunile Unite să trimită o forță de menținere a păcii. Seleka s-au retras în regiunile dominate de musulmani, iar alianța s-a rupt. Grupările rebele disparate și-au împărțit teritoriul în fiefuri, fiecare controlat de un fost lider Seleka, care a folosit resursele locale pentru a strânge bani ca să plătească luptătorii și să cumpere arme. În ultimul an au început să se atace între ei, alungând din casele lor 70.000 de oameni.

Fotograful Marcus Bleasdale și cu mine am vrut să explorăm cum aceste resurse, atât de promițătoare pentru țară, au ajuns să alimenteze forțele care o mențin divizată. Am decis să vizităm Bambari, al doilea oraș ca mărime după Bangui și linia întâi a teritoriului controlat de foștii lideri Seleka. Durează o zi să ajungi acolo de la Bangui, cu o mașină de teren, pe un traseu care taie pădurea deasă și trece pe lângă sate vandalizate de Seleka în drumul său spre capitală. Când patrulează trupele ONU, drumul este în general sigur. Alteori, bandiții stau la pândă.

O mare parte din drum este nepavată și marcată de urme adânci de roți, care obligă șoferii să încetinească la pas, oferind momeală ambuscadelor sau, după cum am descoperit, comerțului. În timp ce șoferul nostru își croia drum pe o porțiune foarte dificilă, un bărbat a ieșit din pădure fluturând două țestoase mari. Apoi niște băieți care chicoteau au prezentat două sfori cu pești încă vii.

Omul cu care Marcus și cu mine voiam să ne întâlnim în Bambari era Ali Darassa, un fost general Seleka care controlează orașul. Scheletele negre ale caselor arse sunt tot ce a rămas din cel mai mare cartier creștin, iar zeci de mii de creștini locuiesc acum într-o tabără de corturi la marginea orașului.

Luptătorii lui Darassa gonesc în camionete cu mitraliere, ignorând cu tupeu trupele ONU, care nu prea par să facă altceva decât să flirteze cu fetele. Luptătorii lui colectează o taxă de 50 de dolari pentru fiecare dintre sutele de vaci destinate săptămânal piețelor din Bangui. Pretind și bani de protecție de la proprietarii de magazine, taxează vehiculele și comerțul cu cafea din regiune. Dar cea mai prețioasă din portofoliul lui Darassa este o mină de aur aflată la vreo 60 km depărtare.

Am încercat de mai multe ori să îl intervievez pe Darassa, iar oamenii lui au găsit mereu scuze. Dar spuneau că nu avea nimic împotrivă să vizităm mina de aur și, astfel, într-o dimineață, Marcus și cu mine am ajuns să stăm pe marginea unui defileu terasat, adânc, săpat de o mică armată de oameni.

Unul dintre maiștri, un tip îndesat de vreo 30 de ani cu mâini puternice ca niște nicovale, mi-a spus că lucrează la mină de când s-a deschis, acum trei ani. Înainte de Criză, o companie canadiană începuse să prospecteze la sit, însă când a izbucnit violența, a plecat, împreună cu zeci de alte companii străine care explorau petrol, tăiau lemn, construiau drumuri și baraje. Foarte puține s-au întors.

Aurul este extras din pietrișul găsit pe fundul minei, a explicat el. Vreo 300 de bărbați și băieți, agili și musculoși, erau organizați în rânduri verticale care se întindeau pe trepte terasate până pe buza minei. Am privit în timp ce bărbații de jos aruncau pământul cu lopata peste umăr către cei de pe terasa de deasupra. Aceștia la rândul lor îl aruncau la următorul nivel și tot așa, ca pe o bandă rulantă.

Fiecare bărbat, a spus maistrul, câștigă cam nouă dolari pe zi. El a estimat că mina ar genera cam patru milioane de dolari pe an și că Darassa colectează 6% din aur „pentru siguranță". Am petrecut mai multe ore la mină și în cartierul de barăci construit pentru muncitori. Erau restaurante care vindeau vită la grătar, manioc fiert și bere Mocaf din Bangui, un cinema unde puteai vedea DVD-uri cu Vin Diesel și Sylvester Stallone și magazine care vindeau periuțe de dinți, săpun și tricouri de fotbal contrafăcute. Maistrul mi-a spus că toți comercianții primeau plata în aur. Am privit cum femeile și copiii ajutau bărbații să cearnă pietrișul. „Uite", a spus un tânăr, zâmbind larg și arătând o mică pată. „Ăla e aurul."

CA STRĂIN, am fost abordat frecvent de oameni care voiau să-mi povestească lucruri din timpul Crizei. Prima dată, un bărbat a venit la hotelul meu și a cerut să vorbească cu americanul. „Vreau să vă spun ce s-a întâmplat cu nepotul meu", mi-a spus el.

Am luat o motocicletă până la el acasă, unde l-am cunoscut pe Paul Koli-Miki. El mi-a spus că în urmă cu două zile fusese răpit de susținători ai Seleka în timp ce lucra în apropierea unui cartier musulman numit PK5. L-au bătut cu un ciocan și au folosit un clește pentru a-i smulge trei dinți. Vocea lui era încă înăbușită de vata însângerată îndesată în gingii, iar ochii îi erau măriți din cauza șocului. Depusese o plângere la un tribunal municipal din Bangui. „Nu știu dacă mi se va face dreptate", a spus el.

Aceasta este o plângere pe care ar putea-o face mii de centrafricani. Criza a spulberat ce a rămas din sistemul judiciar decrepit și încrederea șubredă a publicului în supremația legii. Există poliție și câteva tribunale funcționale, dar în cea mai mare parte sunt prost pregătite să se ocupe de infracțiuni serioase, ceea ce ridică întrebarea: își poate reveni țara dacă nu se face niciodată dreptate?

Cu aceste lipsuri, oamenii au apelat la străini ca să își exprime nemulțumirile. Un bărbat musulman costeliv, cu o bonetă tricotată, m-a abordat odată la o moschee din orașul vestic Berbérati. „Anti-Balaka mi-a ucis toate vacile. Mi-a tăiat pomii. Și mi-a ucis fiul." Vocea i s-a gâtuit și mi-a apucat mâna. „Am 76 de ani. Ce pot face? Ce puteți face voi?" A început să plângă.

Una dintre cele mai tulburătoare astfel de întâlniri a avut loc când am cunoscut o fată care spunea că fusese abuzată sexual de un soldat francez din trupele de menținere a păcii. Mama fetei a explicat că atunci când Seleka a venit mai aproape de cartierul ei din Bangui, ea a fugit cu fiica ei la aeroport, care era protejat de trupele franceze.

Fata asculta tăcută în timp ce mama ei vorbea. Avea cam 1,50 înălțime și împlinise recent 17 ani. Părul îi era strâns în împletituri ordonate. A ținut privirea în podea în timp ce descria timid cum a cunoscut un soldat francez înalt, cu mustață, când a trecut pe lângă punctul lui de control îngrădit cu saci de nisip. „Mi-a dat fursecuri și dulciuri", a spus ea. El a început să spună în franceză lucruri pe care ea nu le înțelegea, așa că a folosit semne ca să arate că se referea la contact sexual și și-a scos penisul. Ea a respirat adânc și vocea ei a devenit și mai mică. „Bărbatul mi-a arătat niște mâncare. A zis: «Dacă plângi, te bat. Dacă nu plângi, o să-ți dau mâncare în fiecare zi.» Așa că am acceptat să facem sex."

A spus că a făcut sex cu soldatul încă o dată, iar el i-a dat niște orez. Acum era însărcinată în cinci luni. „Sunt multe alte fete ca ea care au primit și ele mâncare pe sex de la francezi, dar nu au povestit

Pentru a scăpa de lupte, zeci de mii de locuitori din Bangui s-au refugiat printre epavele de avioane și pistele active dintr-o tabără de la aeroport, pe care o protejează trupele ONU de menținere a păcii. În decembrie, guvernul a început să le dea bani oamenilor din tabără pentru a se stabili în altă parte.

niciodată." A fost o anchetă, a spus ea, „dar fără vreun rezultat". În ianuarie, judecătorii francezi au decis să nu aducă acuzații împotriva soldaților învinuiți de abuz sexual asupra copiilor din Republica Centrafricană.

PE UN TEREN GOL DIN BANGUI, un bărbat zvelt într-un tricou polo joacă fotbal cu un cârd de băieți energici. Încearcă să îi învețe un joc fundamental numit „dă și du-te". Demonstrează, trimițând o pasă precisă spre un băiat și apoi mișcându-se fluid pentru a o primi înapoi. Lecția contrazice felul în care băieții joacă fotbal pe stradă, șutând de fiecare dată când ating mingea. Ei ascultă cu atenție, aproape reverențios, pentru că bărbatul care le vorbește este un erou național. Ibrahim Bohari, cunoscut de toți ca I. B., este fostul căpitan al naționalei de fotbal. Alături de amintirea lui Boganda, *Fiarele* ar putea fi cea mai unificatoare forță a țării. Echipa include jucători musulmani și creștini și e una dintre puținele instituții în care nimănui nu-i pasă de religie sau etnie. I. B., care este musulman, a jucat pentru echipe profesioniste din Belgia și Turcia, iar la izbucnirea Crizei a ales să se mute înapoi acasă. „Nu puteam să aud ce se întâmplă și să nu fac ceva", mi-a spus el.

S-a întors la Bangui și a descoperit că ceilalți musulmani fuseseră alungați din cartierul lui. Dar când i-a întâlnit pe luptătorii Anti-Balaka, aceștia l-au primit cu bucurie. „I-am întrebat de ce nu m-au atacat. Au zis: «Nu putem să te omorâm, I. B. Te iubim.»" Clatină din cap la această absurditate.

A început să caute modalități care să contribuie la vindecarea țării sale și într-o zi a observat niște băieți jucând fotbal cu o minge făcută din cârpe. A aflat că toți aveau părinți creștini uciși sau fugiți.

I. B. și-a unit forțele cu So.Sui.Ben, o organizație caritabilă elvețiană, și a închiriat un complex pentru a găzdui doisprezece dintre băieții cei mai tineri. De două ori pe săptămână, după ce își fac temele, îi antrenează. I-a echipat cu uniforme și crampoane, un lux într-o țară în care mai toți copiii se joacă desculți. Dar orfelinatul nu este cel mai ambițios proiect al lui I. B. El organizează „meciuri ale păcii", meciuri de fotbal între echipe pe care le alcătuiește amestecând foști luptători creștini și musulmani în câteva dintre cele mai tensionate cartiere din Bangui.

„Trebuie să ne concentrăm asupra tinerilor", îmi spune I. B., notând că parte a problemei este că mulți nu au locuri de muncă și au capul plin cu filme și muzică ce glorifică violența. „Când cineva le spune să se alăture unei grupări rebele, ei cred că pot trăi acea fantezie."

Meciurile cer săptămâni de pregătire și diplomație delicată – să convingă autoritățile religioase să îi susțină, să recruteze participanți, să aranjeze securitatea cu trupele ONU de menținere a păcii și să facă rost de donații de la firme. „Nu e vorba doar de joc", spune I.B. „E vorba și despre a arăta comunității o imagine cu musulmani și creștini care se înțeleg și colaborează." Unii centrafricani din Bangui sunt sceptici. „Un meci de fotbal nu poate

**După un an într-o tabără, Richard Dohou și-a sărbătorit întoarcerea acasă cu decorațiuni din hârtie aurită. Cartierul lui din Bangui, cândva un amestec vibrant de musulmani și creștini, a fost golit de crime brutale. Creștinii precum Dohou se întorc, dar musulmanii nu. „Ne putem ierta unii pe alții într-o zi, dar nu încă", spune un locuitor.**

învia morții", a spus un imam. „Nu va crea locuri de muncă. Nu va schimba atitudinea oamenilor."

Înainte de a părăsi țara, asist la un meci al păcii la o școală primară din PK5, cartierul musulman unde i s-au smuls dinții lui Paul Koli-Miki. O mulțime formată din creștini și musulmani se strânge în tribune. Atmosfera e festivă. Tinere în rochii de vară colorate împart sucuri. Oamenii râd, soarele strălucește, iar tinerii se întrec și se înghiontesc și transpiră. Nu este munca de echipă pe care o predă I. B., dar îl văd și pe el pe margine, zâmbind și ovaționând. Toată lumea ovaționează.

Este un moment frumos, chiar dacă fragil, ca o imagine făcută din aripi de fluturi. □

---

**Peter Gwin** este editor senior al revistei. **Marcus Bleasdale** a fotografiat minereuri de conflict în Republica Democratică Congo pentru numărul din octombrie 2013.

Centrul Pulitzer pentru Reportaj de Criză a oferit un grant pentru a susține acest articol.

Autorul Mark Synnott escaladează o stâncă în Munții Boysuntov din Uzbekistan. În carst se ascunde o lume subpământeană întortocheată. Până acum, Dark Star (Steaua întunecată) a fost explorată de opt misiuni. Nu știe nimeni până unde se întinde.

# În adâncuri

*Sub un lanț muntos izolat din Uzbekistan, speologii explorează un labirint care ar putea fi un Everest subpământean.*

Sala Lunii Pline e populată de cristale de gheață. Deschiderea de 250 m lungime este cea mai mare descoperită până acum în Dark Star. Întregul sistem de peșteri este o capsulă de timp geologic: depozitele minerale dezvăluie milenii de istorie climatică.

În afara peșterii este caniculă: 38°C. Înăuntru, temperaturile variază între -1°C și 3°C – o variație mică, dar cu un efect important asupra peisajului: pe măsură ce coboară, membrii echipei văd cum gheața albastră lasă loc stâncii goale.

*Text: Mark Synnott*
*Foto: Robbie Shone*

# „Nicio grijă, aici jos n-ai cum să te rătăcești.”

Cuvintele Larisei Pozdniakova, rostite într-un puternic accent rusesc, plutesc spre mine din vidul negru, aparent nesfârșit, al peșterii. Parcă mi-a citit gândurile: tot ce-mi trece prin cap e că m-aș putea rătăci la un kilometru și jumătate sub pmânt. De câteva ore mă lupt să țin pasul cu ea, în timp ce mă conduce tot mai adânc, într-o lume subterană înghețată, numită Dark Star.

Larisa, speolog veteran în vârstă de 30 și ceva de ani, din munții Ural, se deplasează cu o ușurință fluidă, șerpească pe ruta întortocheată, iar eu icnesc și mă târăsc după ea ca un novice neîndemânatic ce sunt. Întunericul rece ne înghite lumina lanternelor frontale la doar un metru în față și ne obligă să înaintăm ca niște cârtițe, târâș, alunecând, pipăind, îndrumați de sute de metri de coardă țeapănă, înnămolită, prin miriadele de culoare numite, în argoul speologilor, „strâmtori”, „meandre” și „puțuri”.

Galeriile acestea au fost cartografiate deja, dar în timp ce ne târâm în sus și în jos, dintr-o parte în alta, sunt dezorientat. Pentru un alpinist ca mine, aici navigația este cu totul altfel. Sunt obișnuit să străbat terenuri periculoase, dar aici, sub pământ, hărțile sunt de multe ori inutile, GPS-ul nu funcționează și nici nu există vreun indiciu celest care să-ți confirme că ai fi pe drumul cel bun. În plus, orice mi-ar spune Larisa, știu că n-aș fi în stare să găsesc singur ieșirea din labirintul acesta care scoate sufletul din mine.

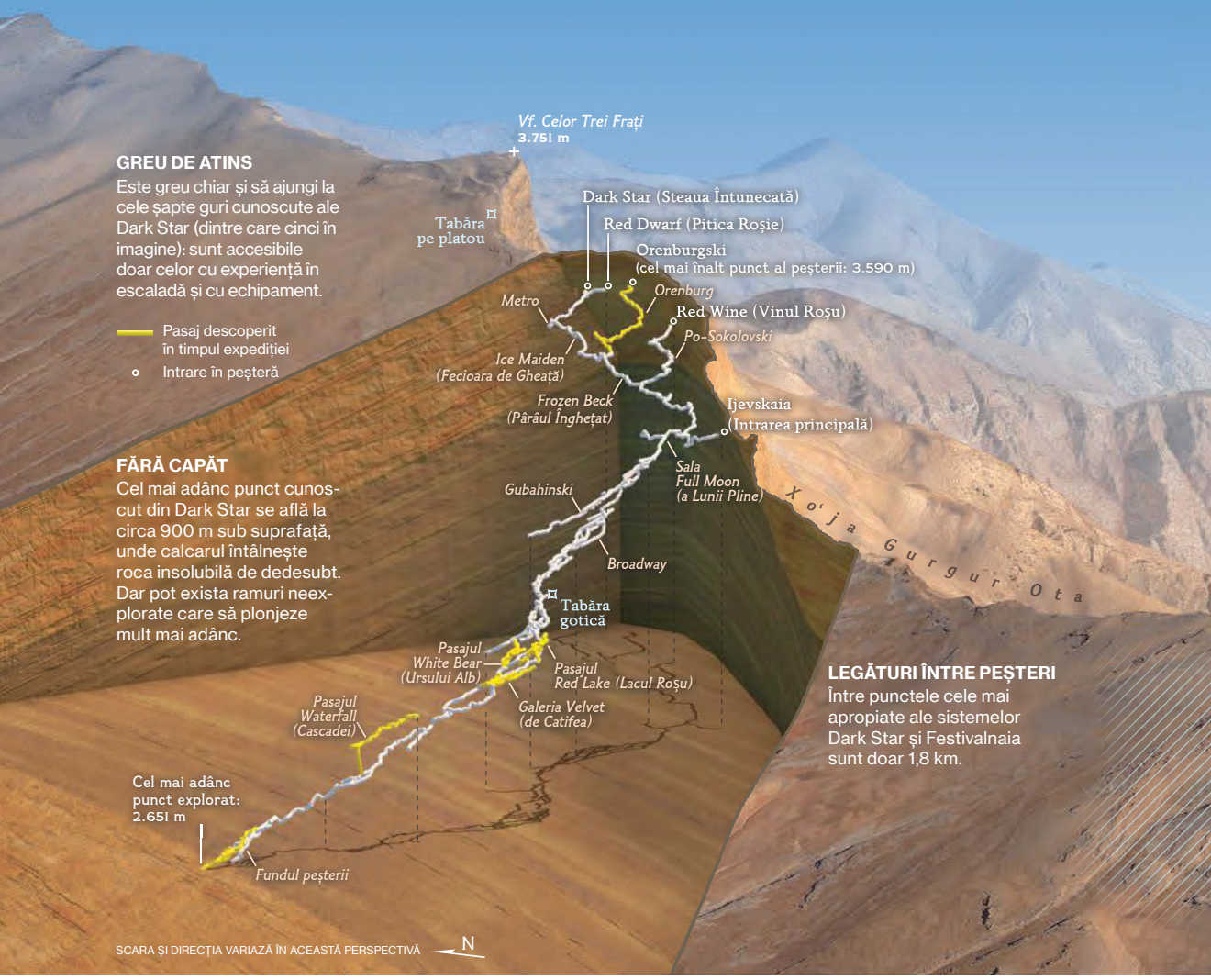
Când o prind, în sfârșit, din urmă, stă pe o buză stâncoasă deasupra unui corp de apă, după cum ne arată frontalele – unul dintre multele lacuri subterane din Dark Star. Atașează o cordelină de pe hamul său de o coardă zgrunțuroasă, prinsă într-un piton înfipt în roca de deasupra noastră. Coarda se întinde peste lac și dispare în întuneric. E un fel de tiroliană care transportă speologii peste lacul prea rece ca să înoți fără costum termal. Îmi zâmbește ghiduș și se avântă înainte. Coada ei blondă se zbuciumă nebunește în lumina frontalei, până când dispare în beznă și mă lasă singur cu fricile mele.

AM AJUNS ÎN ÎNCURCĂTURA ACEASTA fiindcă m-am înscris într-o expediție cu 31 de membri – compusă în mare parte din ruși care nu vorbesc engleza – care explorează sistemul monstruos de peșteri de calcar dintr-un munte aflat într-un colț izolat al Uzbekistanului. Rușii au găsit o intrare în 1984, dar speologii britanici au fost primii care au ajuns înăuntru și au început să exploreze sistemul

**Un membru al echipei coboară în rapel pe o stâncă de calcar ca să cerceteze unul dintre cele două portaluri care ar putea fi o nouă intrare în Dark Star. Nu se confirmă: ambele orificii se înfundă în gheață solidă.**

# Cât de adâncă e Dark Star?

Este greu de ajuns la Boysuntov, lanțul muntos izolat din Uzbekistan, iar regiunea este instabilă politic. Totuși, misterele peșterii Dark Star și ale vecinei ei, Festivalnaia – două dintre cele mai adânci sisteme de peșteri de mare altitudine din lume –, atrag generații după generații de exploratori.




în 1990; l-au botezat după o comedie science-fiction americană din anii 1970. În deceniile de până acum, Dark Star a atras, împreună cu vecina ei, Festivalnaia (se poate ca cele două sisteme să fie, de fapt, conectate), amatori de speologie extremă din lumea întreagă.

Acest sistem enorm atrage în același fel ca optmiarii – cu o diferență: Everestul este cel mai înalt vârf de pe planetă, dar potențialul de a cuceri cavități subterane noi și uriașe este aproape nelimitat. Știm mai multe despre terenul planetei Marte decât despre ce se află sub suprafața Pământului. Peștera Krubera, din Georgia, este cea mai adâncă peșteră cunoscută la ora actuală, cu 2.197 m. Dar Dark Star, cu multele ei zone încă neexplorate, are toate șansele să preia titlul.

n **Grant NG** Contribuția dumneavoastră ca membru al Societății National Geographic a contribuit la finanțarea acestei expediții.

CHARLES PREPPERNAU, NGM. SURSE: ANTONINA (TONIA) VOTINȚEVA ȘI JENIA ȚURIKIN, CLUBUL SPEOLOGIC EKATERINBURG; PAZ VALE, ELDON POTHOLE CLUB. IMAGINI DIN SATELIT: DIGITALGLOBE

**MUNȚII BOYSUNTOV**
Ca și Himalaya, Munții Gissar și Boysuntov (cu bogăția lor de peșteri ilustrată mai jos) au fost împinși în sus de coliziunea plăcii indiene cu cea eurasiatică.

Până acum, opt expediții au identificat aproape 17.400 m de coridoare în Dark Star, dintre care cel mai adânc la circa 900 m sub suprafață. Dar sistemul nu a fost cartografiat complet, parțial fiindcă se află departe, într-o regiune instabilă politic, dar și pentru că este atât de mare încât cere abilități tehnice avansate și mult echipament. Multe expediții au rămas pur și simplu fără coardă. Îmi dau seama imediat de ce. La doar 300 m de intrare, Larisa și cu mine am trecut deja prin aproape 12 secțiuni unde s-au instalat corzi.

Noi doi am fost postați la tabăra principală: misiunea ei e să-l îndrume pe „amerikanski" (sunt sigur că i-am auzit spunându-mi așa) până la „bivuacul gotic", aflat la peste doi kilometri în adâncul muntelui. Timp de două nopți voi documenta progresele echipei în cartografierea unor zone noi din peșteră și în colectarea de date științifice.

SĂ LĂSĂM DRUMUL PERICULOS până la bivuacul gotic, sub îndrumarea Larisei – nici călătoria de suprafață, până la tabăra principală de la poalele muntelui, n-a fost floare la ureche. Ca să mă întâlnesc cu expediția (un grup de speologi și oameni de știință de talie mondială între 22 și 54 de ani care, pe lângă ruși, mai includea italieni, israelieni și un german) am mers la Tașkent, capitala Uzbekistanului. De acolo, am parcurs împreună puțin peste 185 km cu autobuzul, cu sute de kilograme de mâncare și echipament pentru trei săptămâni, pe câmpii aride. Am urmat o rută turistică populară, care urmărește vechiul Drum al Mătăsii până la Samarkand. Apoi ne-am îndepărtat de calea bătută și am mers spre sud, către granița cu Afganistanul, până la Boysun, unde am încărcat totul într-un camion cu șase roți din era sovietică.

Pe măsură ce înaintam greoi în lanțul Boysuntov (sau Baysun-Tau), munții se ridicau, treptat, până la peste 3.500 m, apoi scădeau până ajungeau un șir zimțat de stânci spectaculoase. În văile adânci dintre ele vedeam o îngrămădeală de sate mărunte în care trăiesc de secole tadjici și uzbeci care cresc capre și cultivă pepeni verzi, prune, mere și alune cu apă din izvoarele alimentate de râurile subterane care străbat munții.

Acum vreo 30 de ani, Igor Lavrov, geologul cu barbă stufoasă și ochelari care stătea vizavi de mine în bena camionului, a descoperit stânca impunătoare de calcar numită Xo'ja Gurgur Ota, pe care, după atâția ani, încă o mai explorează împreună cu colegii lui speologi. Peretele de 365 m înălțime și 35 km lungime s-a format când forțele tectonice au împins în sus straturi antice de calcar, devenite ziduri stâncoase verticale. Igor era pe atunci un membru novice, de 24 de ani, al Clubului de Speologie Sverdlovsk și aflase de Boysuntov

Jenia Țurikin urcă pe o coardă neatașată de pereți. Galeriile din Dark Star coboară considerabil, dar multe se află la 3.000 m peste nivelul mării. Aerul rarefiat sporește provocarea fizică impusă de peșteră.

studiind vechi hărți geologice sovietice. Într-o zi, îndrumat de un păstor nomad, s-a întâlnit, împreună cu colegul lui, Serghei Matrenin, cu învățătorul dintr-un sat numit Qayroq. Omul explora de ani de zile grotele din apropiere cu torțe făcute de el. „Unde găsesc peșterile?", a întrebat Igor. „Acolo", a spus învățătorul, arătând spre peretele de calcar din capătul văii. De la poalele lui, cei doi au văzut pentru prima oară orificiul misterios aflat pe la jumătatea stâncii care avea să devină intrarea noastră în Dark Star.

După ce drumul a devenit prea abrupt pentru camion, am mers pe jos două zile, cu 15 măgari care ne cărau proviziile, până la tabăra principală, cocoțată pe niște terase înclinate de la poalele escarpamentului de calcar. Pe versantul acesta se găsesc toate cele șapte intrări cunoscute în Dark Star, la care se poate ajunge doar prin cățărare cu mijloace tehnice sau rapel.

Ne-au trebuit câteva zile de întins corzi ca să ajungem la gura peșterii și să aducem și echipamentul. Dar în cele din urmă m-am cățărat pe 137 m de coardă până la intrarea principală (botezată Ijevskaia sau R21). Am început să înțeleg de ce speologii se gândesc la Dark Star ca la o entitate vie, care respiră. La tabăra principală, temperaturile oscilau în jurul a 38°C, dar aici, sus, m-a șocat vântul înghețat care izbucnea din gura cavității.

Nimeni nu înțelege complet sistemul de ventilație al peșterii, dar intrarea aceasta „expiră" când presiunea barometrică de afară este ridicată și „inspiră" când este scăzută. Dacă Dark Star expira aici, trebuie să fi inspirat aer prin altă parte. Dar pe unde? În timp ce alunecam controlat în peșteră pe o pantă acoperită cu polei, nu reușeam să scap de senzația clară că intru în gura unei fiare preistorice.

Chiar lângă intrare, rusoaica Tonia Votințeva, biolog molecular, s-a oprit să prindă în perete un disc mic, alb. Sarcina ei oficială este cartografierea zonelor nou-descoperite din peșteră, dar recunoaște că o interesează mai mult datele decât explorarea. Discul de colectare a datelor era doar unul dintre cele pe care le va instala prin toată peștera pentru a înregistra temperatura, umiditatea, nivelul de dioxid de carbon și presiunea barometrică timp de doi ani. Apoi, dispozitivele vor fi colectate și duse la un laborator pentru analiză.

Se pot aduna multe date sub pământ. Multe sunt conținute în speleoteme – depozitele minerale numite stalagmite și stalactite, care se ridică din podeaua peșterilor și coboară din tavane. Așa cum folosesc carote de gheață scoase din ghețari, cercetătorii pot colecta date și din speleoteme. Analizând componentele chimice depuse în formațiuni prin picurarea apei timp de milenii, obțin indicii despre clima Pământului în diverse ere.

An de an, echipa colectează mostre din diverse părți ale sistemului de peșteri pentru a înțelege nu doar istoria climatică a Asiei Centrale, ci și ventilația și arhitectura peșterii – informații care îi vor ajuta pe speologii din viitor să găsească galerii promițătoare de explorat. O urmez pe Tonia și mă aplec pe sub o boltă de gheață albastră, translucidă, ca să intru într-o încăpere masivă, de vreo 250 m lungime și 30 m înălțime – Sala Lunii Pline. Dau la maximum luminozitatea frontalei și mă uit de jur împrejur. Pereții sunt acoperiți cu pene delicate de brumă care sclipesc în lumină, milioane de oglinzi minuscule ce iluminează sala ca niște galaxii de stele pe un cer limpede precum cristalul.

DOUĂ ZILE MAI TÂRZIU, sunt pe malul lacului, iar Larisa a dispărut și mă așteaptă de partea cealaltă. Cel puțin așa sper. De când m-am alăturat echipei, rușii par porniți să îmi amintească că sunt novice și spun povești de bivuac despre speologi care și-au găsit sfârșitul tragic, inclusiv un tânăr explorator care a apucat în direcția greșită și s-a pierdut într-o peșteră din Marea Britanie. „După un an i-au găsit cadavrul", îmi spune unul dintre ei. Mai mult, m-au pus la încercare cu tot felul de provocări care par gândite să determine dacă amerikanski e demn de compania lor – vor să vadă câte kilograme pot să car, cât de bine mă descurc cu coarda, cât sunt dispus să-i las să mă ia peste picior.

**Agățat de o stâncă alunecoasă, Synnott știe că nu are nicio șansă dacă va cădea în apa rece ca gheața. Aici, hainele ude nu se usucă. Hipotermia, o gleznă ruptă sau pericolul de a te pierde sunt doar câteva dintre riscurile care pândesc în Dark Star.**

**Muzica și alcoolul curg împreună: grupul se relaxează în adâncul pământului. Rusă, italiană, ebraică, germană: speologii vorbesc o mulțime de limbi, dar în Dark Star, unde își prind sacii de dormit unul de altul cu fermoarele ca să se încălzească, îi unește o legătură simbiotică.**

Nu-mi rămâne decât un lucru de făcut. Îmi prind hamul de coardă și mă las să alunec peste lac, aterizând pe o lespede care duce într-o sală mică, cu tavanul boltit, cam cât un iglu mare.

Larisa nu e aici. Noua provocare pare să fie să mă descurc singur. Până acum, le-am primit încercările cu competență și un râs prietenos. Acum nu-mi vine să râd. O trecere în revistă rapidă cu lanterna frontală îmi arată două galerii care se ramifică din sală. Mă străduiesc să prind vreun zgomot care să-mi spună prin care a dispărut Larisa, dar nu aud decât apa care picură de pe tavan în lac.

În timp ce îmi cântăresc opțiunile, sting lumina ca să economisesc bateria. Întunericul care mă cuprinde este absolut. Fotonii călătoresc milioane de kilometri prin univers, pe traiectorii drepte, neîntrerupte, dar nu pot lua viraje. Calea întortocheată care duce în inima muntelui împiedică pereții aceștia să fie luminați vreodată de altceva decât de lanterne. Mă gândesc cum trebuie să se fi simțit speologul britanic când i-au murit bateriile și a rămas singur în locul care avea să-i fie mormânt.

„LARISA!" strig, dar sunetul se reflectă din pereții sălii micuțe. Dintr-odată înțeleg: remarca ei „Nicio grijă, n-ai cum să te rătăcești" e un fel de glumă pentru inițiați, fiindcă de fapt ai cum, ba chiar foarte ușor.

Din fericire, prima galerie se îndură de mine și se termină repede într-o fundătură. A doua mă duce la un planșeu stalagmitic neted, format din straturi subțiri de minerale aduse de scurgerea continuă a apei. Pe el stă Larisa.

Mergem mai departe până la o intersecție în T unde, pe un morman de bolovani neregulați, se ridică două corturi viu colorate, puternic luminate: bivuacul gotic. Lumina unei lanterne frontale bate către noi și vocea lui Jenia Țurikin tună: „Bun venit în Sala Gotică." Jenia este patriarhul grupului, la a zecea expediție speologică în Boysuntov. Are o crescătorie de pești pentru un institut de stat rus, dar Dark Star e adevărata chemare a vieții lui; nimeni nu înțelege rețelele complexe ale peșterii mai bine decât el. „Știe unde vor duce galeriile noi înainte să fie explorate", îmi spune unul din rușii mai tineri.

Jenia face semn spre unul dintre corturi. Din gura lui se revarsă abur și aud cum toarce înăuntru un primus. Îmi scot combinezonul și îl urmez înăuntru, unde câțiva membri ai echipei s-au strâns în jurul unei hărți a Dark Star. Galeriile descoperite de fiecare expediție sunt trasate în culori diferite, iar harta arată ca o schemă pestriță a sistemului circulator uman. Urmărind cu un deget murdar de noroi o dungă verde sinuoasă, Jenia arată un punct și începe să vorbească repede în rusă. Arată locul unde expediția anterioară a ajuns în impas, o cascadă de 37 m. Nimeni n-a escaladat-o până acum.

Îmi petrec prima noapte în măruntaiele pământului înghesuit cu doi colegi într-un cort. Aici, ziua și noaptea sunt irelevante, iar membrii echipei

se perindă, dorm și mănânc după un program indiferent de poziția soarelui. Mă trezește sosirea zgomotoasă a trei speologi israelieni care, de patru zile, încearcă să se strecoare printr-o fisură plină cu sfărâmături de piatră din fundul peșterii. Unul dintre ei e Boaz Langford, un tânăr geolog care crede că au ajuns la roca neporoasă de sub calcar. „Trebuie să găsim altă direcție", spune el. „O să explorăm Lacurile Roșii. Vino cu noi."

În loc să aștepte să mă echipez, îmi turuie câteva instrucțiuni scurte și pleacă. Jumătate de oră mai târziu sunt iarăși singur în întuneric, la altă bifurcare. Sunt două corzi: una atârnă drept printr-o deschizătură în podea; cealaltă urcă în pantă și traversează un abis – o prăpastie adâncă sau poate un lac, nu-mi dau seama – apoi dispare într-un puț, la șase metri mai sus. Aleg gaura de la picioarele mele și cobor printre draperii parietale dungate în nuanțe de portocaliu până la altă intersecție, cu trei galerii, fără vreun indiciu despre direcția pe care au apucat-o israelienii.

Aleg răul cel mai mic: un tub cât o coloană de aerisire, în care sunt 10 cm de apă. Îmi îndes rucsacul în el și îl împing înainte cu capul. Țin trunchiul deasupra apei proptindu-mă în antebrațe și degetele de la picioare și înaintez centimetru cu centimetru, drept ca scândura, cu abdomenul în chinuri. Plafonul coboară până mă văd nevoit să mă târăsc pe burtă. Dintr-odată, tubul devine un puț aproape vertical. E atât de strâmt, încât e suficient să încordez mușchii ca să nu alunec prin el în jos.

Îmi coboară sângele în cap și îmi vine în minte altă poveste speologică de groază. Un tânăr american, student la medicină, era într-o galerie neexplorată din peștera Nutty Putty din Utah, în 2009, care a început brusc să coboare. S-a lăsat în ea cu capul înainte, presupunând că în cele din urmă se va lărgi. Dar s-a tot strâmtat și a rămas prins în ea cu capul în jos. Salvatorii l-au găsit și au reușit chiar să îi dea hrană și apă în timp ce lucrau. Aproape că l-au scos, dar le-a cedat echipamentul. Nu au reușit să-i extragă cadavrul, așa că au umplut deschiderea cu beton.

Eu sunt mai norocos; când puțul mă scuipă într-o galerie prin care curge apa, aud sunetul combinezoanelor care se freacă de stâncă. I-am găsit pe israelieni. Iar ei au găsit altă deschidere verticală, mică, ce coboară și mai adânc în măruntaiele necunoscute ale Dark Star. Se ceartă cine să intre primul. „A mea e", spune unul dintre ei în ivrit, în timp ce-și împinge prietenii la o parte și se repede în puț.

EXPEDIȚIA SE APROPIE DE SFÂRȘIT și majoritatea noilor galerii promițătoare s-au dovedit a fi fundături. Echipa a ieșit din peșteră și se pregătește pentru lungul drum de întoarcere la Taşkent, dar Jenia și un rus tânăr și ambițios pe nume Aleksei Sereghin insistă să mai facă un efort de escaladare a cascadei mari pentru a găsi o galerie nouă.

Trei zile mai târziu, când se întorc în sfârșit la tabăra principală, sunt murdari din cap până-n picioare și de-abia așteaptă să ne anunțe că au escaladat cascada și, după ore de târât printr-un meandru strâmt, au găsit o crăpătură lată de doar 23 cm. Aleksei a încercat să intre prin ea, dar pur și simplu nu-i trecea capul. Jenia a refuzat să renunțe și și-a îndesat capul în fisură, zgâriindu-și tâmplele de piatra rece ca gheața. Sucind umerii și sugând burta, s-a strecurat în sus pe o galerie verticală răsucită. După 30 de minute de contorsionări, centimetru cu centimetru, a trecut în sfârșit, printr-o fisură, într-o galerie cât un tunel de metrou în care reverbera mugetul unui râu iute.

Aceasta să fi fost galeria pe care o căuta de peste 20 de ani? Cea care va stabili în sfârșit Dark Star drept Everestul peșterilor? Își dorea cu disperare să meargă mai departe, să vadă unde duce. Dar, din păcate, timpul expediției se scursese.

Cei doi își spun povestea și întreaga echipă e electrizată de entuziasmul noii descoperiri; toată lumea, inclusiv amerikanski, înțelege că exact așa ar trebui să se încheie marile expediții speologice: cu descoperirea unei căi misterioase care șerpuiește în necunoscut – și cu promisiunea unei noi aventuri care te așteaptă în adâncul pământului. □

---

În căutare de pereți stâncoși neescaladați, **Mark Synnott** a făcut circa 30 de expediții în întreaga lume. A scris despre Marea Aral în articolul principal din ediția *National Geographic* din iunie 2015. **Robbie Shone** locuiește în Austria, la Innsbruck. Este la primul articol pentru revistă.

# *Akhnaton*

## *PRIMUL REVOLUȚIONAR AL EGIPTULUI*

**Tatăl lui Tutankhamon a întors pe dos religia, arta și politica Egiptului Antic, apoi moștenirea lui a fost îngropată de reacțiile adverse. Dar azi el rămâne un simbol al schimbării.**

În Muzeul Neues din Berlin, bustul lui Akhnaton poartă cicatricele unor momente dificile, antice sau moderne. Spart de succesorii faraonului în secolul al XIV-lea î.Hr., bustul a fost afectat și de mutarea din timpul celui de-al Doilea Război Mondial.

Un vânzător din Cairo vinde măşti cu chipul lui Abdel Fattah el-Sisi în timpul alegerilor prezidențiale din Egipt din 2014. După ce l-a înlăturat pe predecesorul lui printr-o lovitură de stat, acest fost general foarte popular a câştigat 97% din voturi. Odată instalat la putere, a anunțat că va construi o nouă capitală în deşert, la est de Cairo – un proiect de 300 de miliarde de dolari care aminteşte de Amarna, capitala din deşert a lui Akhnaton. „Era la fel şi atunci, şi acum", spune arheologul Anna Stevens. „Toată lumea aleargă după Sisi, fiindcă e un om puternic."

*Text: Peter Hessler*
*Foto: Rena Effendi*

# *UNEORI, CELE MAI PUTERNICE VORBE DESPRE UN REGE LE SPUN CEI CARE TAC.*

Într-o dimineaţă, în Amarna, un sat din Egiptul de Sus aflat la vreo 300 de kilometri de Cairo, un set de oase delicate, ca de vrăbiuţă, erau aranjate pe o masă de lemn. „Clavicula e aici. La fel şi braţul, coastele şi partea de jos a picioarelor", mi-a spus Ashley Shidner, o expertă americană în bio-arheologie. „Ăsta are cam un an şi jumătate, doi."

Era scheletul unui copil care trăise la Amarna cu peste 3.300 de ani în urmă, când aici se afla capitala Egiptului. Oraşul fusese întemeiat de Akhnaton, un rege care, împreună cu soţia sa, Nefertiti, şi fiul lor, Tutankhamon, au captat imaginaţia lumii moderne ca mai orice figură din Egiptul Antic. Prin contrast, acest schelet anonim fusese dezgropat dintr-un mormânt nemarcat. Dar oasele demonstrau că respectivul copil suferise de malnutriţie, ceea ce Shidner şi alţii au observat în repetate situaţii, studiind rămăşiţele a zeci de copii din Amarna.

„Primele întârzieri de creştere încep să apară în jurul vârstei de şapte luni şi jumătate", mi-a spus Shidner. „Atunci se face tranziţia de la alăptat spre hrană solidă." În Amarna, se pare că această tranziţie era amânată pentru mulţi copii. „Probabil că mama lua decizia că nu era suficientă mâncare."

Până de curând, supuşii lui Akhnaton păreau a fi singurii oameni care nu-şi spuseseră părerea cu privire la moştenirea regelui. Alţii au avut suficiente de spus despre regele care a domnit aproximativ între 1353 î.Hr. şi 1336 î.Hr. şi a încercat să transforme religia, arta şi forma de guvernare egipteană. Urmaşii lui Akhnaton au fost de cele mai multe ori vehemenți la adresa acestei domnii. Chiar şi Tutankhamon – a cărui scurtă domnie a devenit un subiect fascinant din 1922, când i-a fost descoperit mormântul – a emis un decret prin care critica situaţia din timpul domniei tatălui său: „Pământul era îndurerat. Zeii abandonaseră aceste pământuri." În următoarea dinastie, Akhnaton a fost numit „criminalul" şi „rebelul", iar faraonii i-au distrus statuile şi imaginile, încercând să-l înlăture complet din istorie.

Părerile au căzut în extrema opusă în epoca modernă, când arheologii l-au redescoperit pe Akhnaton. În 1905, egiptologul James Henry Breasted l-a descris drept „primul om cu individualitate din istorie". Pentru Breasted şi mulţi alţii, Akhnaton a fost un revoluţionar ale cărui idei, în special conceptul de monoteism, păreau cu mult

Gărzi înarmate patrulează în apropierea silozurilor cu grâne din Amarna, unde ruinele intacte oferă şansa rară de a studia un oraş antic, încremenit la un moment precis în timp. Palatele regale, templele şi drumurile principale din Amarna au fost proiectate cu grijă, dar majoritatea construcțiilor au fost ridicate la voia întâmplării. Bill Erickson, profesor de design urban la Universitatea Westminster, din Londra, spune că tiparele de locuințe din Amarna erau izbitor de asemănătoare cu ce observase el în mahalalele moderne şi cartierele fără planificare. „Or fi aceste locuri vechi de 3.000 de ani, însă ne dau nişte lecții aspre despre oraşele din zilele noastre."

înaintea timpurilor. Iar dovezile arheologice au fost dintotdeauna suficient de puţine ca să permită săpături în imaginaţie. Dominic Montserrat, a cărui carte despre Akhnaton are subtitlul *Istoria, fantezia şi Egiptul Antic*, observa că adesea luăm dovezi risipite din epoci străvechi şi le organizăm sub formă de poveşti care au sens în lumea noastră. Facem asta, scrie el, „ca să putem ridica trecutul în faţa prezentului, ca o oglindă."

Acea oglindă modernă a lui Akhnaton a reflectat aproape toate identităţile posibile. Regele a fost prezentat ca protocreştin, ecologist iubitor de pace, homosexual declarat şi mândru şi dictator totalitar. Imaginea lui a fost adoptată cu la fel de mult entuziasm de naziști şi de mişcarea afrocentristă. Thomas Mann, Naguib Mahfouz şi Frida Kahlo l-au încorporat pe faraon în arta lor. Când Philip Glass a scris trei opere despre gânditori vizionari, trinitatea lui a fost alcătuită din Albert Einstein, Mahatma Gandhi şi Akhnaton. Sigmund Freud a leşinat cândva, în toiul unei discuţii aprinse cu psihiatrul elveţian Carl Jung în care dezbăteau dacă faraonul egiptean suferise din cauză că îşi iubea excesiv mama. (Diagnosticul lui Freud: Akhnaton a fost oedipian, cu aproape o mie de ani înaintea lui Oedip.)

Arheologii au încercat întotdeauna să reziste unor astfel de interpretări, însă lipseau elemente-cheie din puzzle. În mare parte, studiile despre Amarna s-au concentrat pe cultura de elită: sculptură şi arhitectură regală, inscripţii de pe mormintele înalţilor oficiali. Ani de zile, cercetătorii au sperat că vor avea şansa să studieze locurile de îngropăciune ale oamenilor de rând, ştiind că durata scurtă a perioadei Amarna – 17 ani – însemna că un cimitir ar fi oferit instantanee rare din viaţa de zi cu zi. Însă de-abia la începutul anilor 2000 un studiu detaliat al deşertului din jur a reuşit în sfârşit să localizeze urmele a patru cimitire diferite.

După descoperire, arheologii şi bioarheologii şi-au petrecut aproape un deceniu excavând şi analizând cel mai mare dintre aceste cimitire. Au adunat mostre de schelete de la cel puţin 432 persoane, iar descoperirile lor au fost sumbre. Dintre cei a căror vârstă la momentul morţii era cunoscută, 70% muriseră înainte de 35 de ani şi numai nouă persoane păreau să fi depăşit 50 de ani. Mai mult de o treime muriseră înainte de-a împlini 15 ani. Copiii prezentau întârzieri de creştere de până la doi ani. Mulţi adulţi aveau probleme la coloana vertebrală, ceea ce bioarheologii consideră o dovadă că erau obligaţi să muncească excesiv, posibil ca să construiască noua capitală.

În 2015, echipa a continuat studiul cu un alt cimitir, spre nordul Amarnei, de unde au excavat 135 de cadavre. Anna Stevens, o arheoloagă australiană care conduce munca de teren din cimitir, mi-a spus că săpătorii au remarcat în scurt timp ceva diferit la aceste cadavre. Multe păreau îngropate în grabă, în morminte care aproape că nu mai conţineau obiecte sau bunuri. Nu există dovezi că moartea lor s-ar fi produs în condiţii violente, dar se pare că nu s-a mai ţinut cont de gruparea pe familii. În multe cazuri, pare ca și cum două sau trei persoane neînrudite au fost aruncate împreună în acelaşi mormânt. Erau tineri – 92% din indivizii din acest cimitir nu depăşeau 25 de ani. Mai mult de jumătate au murit când aveau între șapte şi 15 ani.

„În mod foarte clar, nu avem de-a face aici cu o curbă firească a mortalităţii", mi-a spus Stevens. „Probabil că nu e o coincidenţă că aici se află carierele de calcar ale regelui. Să fie oare acesta un grup de lucrători care au fost recrutaţi fiindcă erau tineri, apoi au fost efectiv munciţi până s-au stins din viaţă?" După părerea ei, un lucru e clar: „Situaţia risipeşte orice nădejde că Amarna ar fi fost un loc plăcut de trăit."

PENTRU AKHNATON, Amarna reprezenta ceva pur şi profund vizionar. „Niciun oficial nu m-a sfătuit în privinţa asta", scria cu mândrie faraonul despre noua capitală pe care o înfiinţase. El a ales locul, o întindere vastă de deşert virgin deasupra malului de est al Nilului, fiindcă nu fusese pângărit de venerarea niciunui alt zeu.

E posibil să fi fost motivat aici şi de exemplul tatălui său, Amenhotep al III-lea, care a fost unul dintre cei mai mari constructori de monumente, temple şi palate din istoria egipteană. Ambii faraoni făceau parte din dinastia a 18-a, venită la putere după înfrângerea hicsoșilor, un grup din estul Mediteranei care invadase nordul Egiptului. Strămoşii celei de-a 18-a dinastii ocupau sudul Egiptului. Ca să-i alunge pe hicsoși, au adoptat inovaţii importante ale inamicului, cum ar fi carul de luptă tras de

cai şi arcul compus. Egiptenii aveau militari profesionişti şi, spre deosebire de cele mai multe dinastii anterioare, a 18-a a menţinut o armată activă.

Erau şi buni diplomaţi, iar imperiul a ajuns să se întindă din Sudanul de astăzi până în Siria. Străinii au adus noi bogăţii şi cunoştinţe la curtea egipteană, iar efectele au fost profunde. Sub Amenhotep al III-lea, care a domnit între 1390 î.Hr. şi 1353 î.Hr., stilul artei regale s-a schimbat într-o manieră care astăzi ar fi descrisă ca „mai naturalistă".

DAR, DEŞI Amenhotep al III-lea primea cu bucurie noi idei, el privea şi înapoi, spre un trecut îndepărtat. A studiat piramidele faraonilor care trăiseră cu peste o mie de ani înaintea lui şi a încorporat elemente tradiţionale în festivaluri, temple şi palate regale. A continuat să-l venereze pe Amon, care era zeul cetăţii Teba. Dar a început să-l aducă în prim-plan şi pe Aton, o formă a Zeului-Soare Ra, întruchipat sub forma unui disc solar, care amintea de ritualuri mai vechi.

Fiul faraonului a urcat pe tron ca Amenhotep al IV-lea, dar în al cincilea an de domnie a luat două decizii importante. Şi-a schimbat numele în Akhnaton – cel devotat lui Aton – şi a decis să-şi mute capitala pe locul cunoscut acum ca Amarna. Regele şi-a numit cetatea Akhetaton sau Orizontul Discului Solar şi, în curând, pe această fâşie de deşert golaş trăiau aproximativ 30.000 de persoane. S-au construit rapid palate şi temple la o scară uluitoare: Marele Templu al lui Aton, cel mai mare complex ritual al oraşului, avea aproximativ 800 de metri lungime.

Între timp, şi arta egipteană era revoluţionată. Secole de-a rândul, tradiţii stricte definiseră temele potrivite, proporţiile şi poziţiile subiectelor din picturi şi sculpturi. Sub domnia lui Akhnaton, artiştii au fost eliberaţi de aceste precepte. Au creat scene fluide, inspirate de natură şi asemănătoare vieţii, şi au început să-i înfăţişeze pe Akhnaton şi pe regina lui, Nefertiti, în poziţii neobişnuit de naturale şi de intime. De multe ori, cuplul regal apărea sărutându-şi şi mângâindu-şi fiicele; într-o scenă, faraonul şi soţia lui chiar apar împreună în pat. Trăsăturile faciale ale lui Akhnaton păreau zugrăvite astfel încât să şocheze: maxilare masive, buze cărnoase şi ochi alungiţi, parcă din altă lume.

**NOUA CAPITALĂ A LUI AKHNATON**
Cele două capitale principale ale Egiptului din trecut au fost centrele strategice şi religioase din Memphis şi Teba. Dar Akhnaton a construit o nouă capitală, Amarna, într-o porţiune izolată de deşert, semnalând astfel desprinderea de trecutul religios şi ideologic al Egiptului.

Conform viziunii faraonului, religia a fost simplificată radical. Egiptenii venerau până la o mie de zei, însă Akhnaton i-a fost loial unuia singur. El şi Nefertiti aveau rolul de unici intermediari între oameni şi Aton, preluând rolul tradiţional al preoţilor. Nefertiti a fost numită co-regentă şi, deşi încă nu este clar dacă avea şi ea putere politică, statutul ei religios şi simbolic era extrem de neobişnuit pentru o regină.

Toate acestea trebuie să fi fost percepute ca o ameninţare de către preoţii vechiului ordin, care îl slujeau pe Amon. După câţiva ani, la Amarna, faraonul a cerut ca echipe de lucrători să cureţe cu dalta toate imaginile lui Amon din templele de stat. Era un act de o îndrăzneală incredibilă: pentru prima dată în istorie, un faraon ataca un zeu. Dar revoluţiile au un mod de a se întoarce împotriva celor mai aprinşi entuziaşti ai lor, iar acest tip de violenţă avea în final să consume şi creaţiile lui Akhnaton.

AM AJUNS în locul unde se ridică Marele Templu al lui Aton chiar când Barry Kemp găsea un fragment dintr-o statuie spartă a lui Akhnaton. Kemp este profesorul emerit de la Universitatea

MATTHEW W. CHWASTYK, NGM

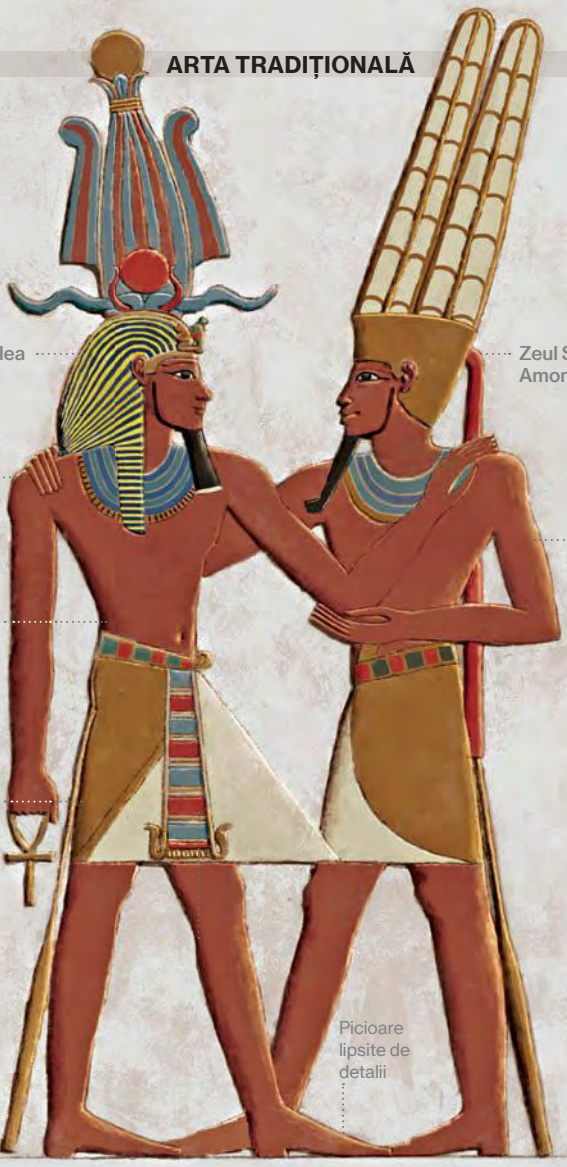
O stelă de calcar de la Neues Museum (dedesubt) îi prezintă pe Akhnaton şi Nefertiti cu trei dintre fiicele lor, sub Zeul Soare, Aton. În Amarna, astfel de stele au fost ridicate pe post de altare la reşedinţele elitelor. Nu au fost găsite imagini cu Akhnaton, Nefertiti sau Aton în cimitirele oamenilor de rând, ceea ce sugerează că noua religie încă nu fusese adoptată de mase. Azi însă, egiptenii de la un parc distractiv din Cairo pozează în moduri care amintesc de stilul natural, de familie, al artei de la Amarna (dreapta).

# Epoca lui Akhnaton

Faraonul Akhnaton, controversatul tată al lui Tutankhamon, s-a distanţat de secole de tradiţii după ce a preluat puterea în 1353 î.Hr. Schimbările produse în cei 17 ani de domnie includ noi stiluri artistice şi arhitecturale, precum şi mari sărbători pentru Zeul Soare Aton, care i-a dat deoparte pe vechii zei.

## ARTA TRADIȚIONALĂ

În mod tradiţional, arta Egiptului reprezenta siluete în poziţii ţepene, standard, care denotau rolurile oficiale şi statutul. Temele uzuale includeau măiestria militară şi pregătirile pentru viaţa de apoi.




### SCULPTURĂ

Trăsăturile faciale ale vechilor faraoni le conferea legitimitate celor noi.

### TIPURI DE RELIEF

### CAROIAJ

Proporţiile se potrivesc în aproximativ 18 rânduri.

Degetele sunt simetrice, lipsite de detalii.

FERNANDO G. BAPTISTA, OSCAR SANTAMARINA ŞI EVE CONANT, NGM. PATRICIA HEALY

DESENE: ROCÍO ESPÍN; JOSE DANIEL CABRERA PEÑA

SURSE: PETER F. DORMAN, UNIVERSITATEA AMERICANĂ DIN BEIRUT; BRETT MCCLAIN, UNIVERSITATEA DIN CHICAGO; BARRY KEMP, PROIECTUL AMARNA

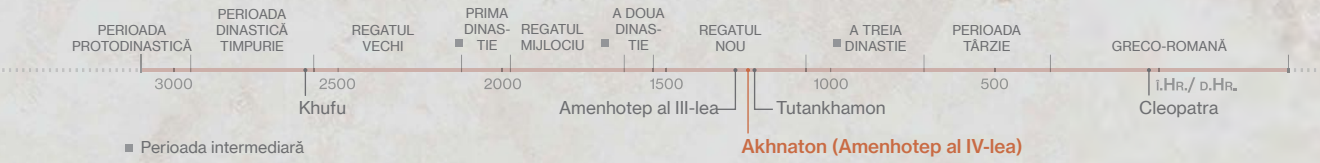
## CONSTRUIREA UNEI NOI CREDINȚE

În locul altarelor închise închinate zeităţilor locale (mai jos), Akhnaton a ridicat o structură deschisă, dedicată numai lui Aton şi reprezentanţilor lui: faraonul şi regina lui, Nefertiti.

Sunt veneraţi mai mulţi zei.

### TEMPLUL TRADIȚIONAL

În Templul din Luxor, în sanctuarele interioare, întunecate şi parfumate cu tămâie, preoţii oficiau ritualuri zilnice mai mici şi mai intime pentru diverşii zei din basoreliefuri şi sculpturi pictate.




## ARTA SUB DOMNIA LUI AKHNATON

Akhnaton a accelerat dramatic trecerea către instantaneele intime din viața de familie și pozele mai relaxate, mai puțin musculare, în decoruri naturale. Femeile au preluat un rol mai important.

Trăsăturile erau probabil ușor alungite ca să dea faraonului aspectul unei făpturi divine.

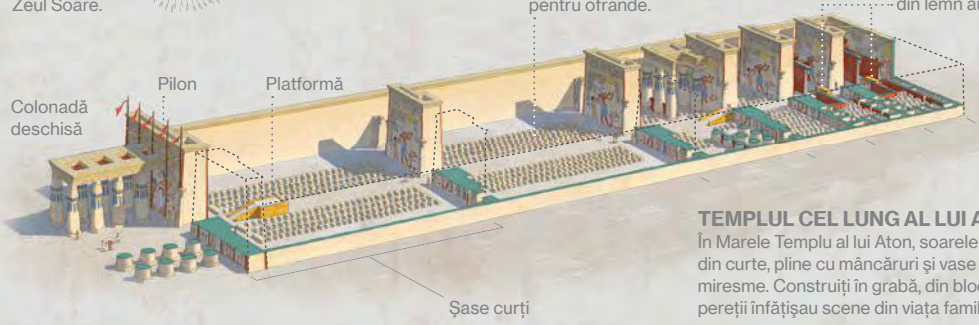
Relief incizat

Siluetă

Două rânduri în plus alungesc toracele și gâtul.

Degetele sunt suple, au unghii.

Este celebrat doar Aton, Zeul Soare.




### TEMPLUL CEL LUNG AL LUI AKHNATON

În Marele Templu al lui Aton, soarele lumina mesele din curte, pline cu mâncăruri și vase în care ardeau miresme. Construiți în grabă, din blocuri mici, pereții înfățișau scene din viața familiei regale.

Lemnul e rar în Egipt, iar legea limitează folosirea prețiosului sol aluvionar din care se fac cărămizi. Ca urmare, calcarul rămâne esențial pentru construcțiile ieftine din Egipt. Templele şi palatele lui Akhnaton erau construite din blocuri numite astăzi talatat, care puteau fi ridicate de câte un singur lucrător. În acest mod, lucrările de construcție puteau avansa rapid. Pe de altă parte, însă, tot din acest motiv le-a fost mai uşor şi urmaşilor lui Akhnaton să-i dezmembreze oraşul. În Muzeul din Luxor, pe un zid de talatat reconstituit (dedesubt) se văd imagini decolorate de soare: faraonul, curteni respectuoşi şi preoți.

*„CÂND EŞTI UN CONDUCĂTOR ABSOLUT, PERICOLUL ESTE CĂ NIMENI NU ÎNDRĂZNEŞTE SĂ-ŢI SPUNĂ CĂ PORUNCA PE CARE AI DAT-O NU E O IDEE BUNĂ.”*

Barry Kemp, Proiectul Amarna

Cambridge, care conduce Proiectul Amarna şi lucrează în acest sit din 1977. A petrecut de trei ori mai mulţi ani săpând prin ruinele oraşului decât a petrecut Akhnaton clădindu-l.

„Minunat făcută”, mi-a spus el, ridicând un fragment din statuia de piatră cioplită pe care era vizibilă doar partea de jos a picioarelor regelui. „Nu a fost distrusă accidental.” În Amarna, arheologia capătă şi nuanţe de criminalistică, fiindcă multe artefacte au fost distruse deliberat după moartea subită a faraonului, pe la 1336 î.Hr. Singurul lui fiu şi moştenitor era Tutankhaton, în vârstă de cel mult 10 ani pe atunci, care la scurt timp după aceea şi-a înlocuit particula „Aton” din nume cu titlul zeului pe care tatăl lui îl urâse, devenind Tutankhamon. Apoi a abandonat Amarna şi s-a întors la vechile tradiţii. Tutankhamon a murit pe neaşteptate şi, curând, şeful armatei, Horemheb, s-a autoproclamat faraon. A fost, poate, prima lovitură militară din istorie.

Horemheb şi succesorii lui, inclusiv Ramses cel Mare, au dezmembrat clădirile şi templele regale de la Amarna. Au distrus statuile lui Akhnaton şi Nefertiti şi au scos numele faraonului eretic şi al urmaşilor lui din listele oficiale cu conducătorii Egiptului. Acest act de damnatio memoriae a fost atât de reuşit, încât a fost unul dintre motivele pentru care mormântul lui Tutankhamon din Valea Regilor a scăpat nejefuit consistent. E posibil chiar ca mormântul lui Tut să mai conţină secrete încă nedescifrate: în ultimul an, arheologii au investigat semne ale unor posibile uşi ascunse în două ziduri ale camerei funerare. În perioada faraonilor, generaţii întregi de jefuitori luau la mână asemenea morminte, însă al lui Tut a rămas în mare parte intact. Oamenii au uitat pur şi simplu că era acolo.

După cum au uitat şi cele mai multe detalii ale vieţii din Amarna. Excavaţiile recente ale lui Kemp au arătat că Marele Templu al lui Aton a fost distrus şi reclădit undeva cam prin al 12-lea an de domnie al lui Akhnaton. Fragmentul de statuie pe care mi l-a arătat data cam de atunci – fusese sfărâmat la porunca faraonului însuşi, nu a urmaşilor lui.

„Din perspectiva noastră, e ciudat”, mi-a spus Kemp, explicându-mi că Akhnaton folosea astfel de fragmente ca să facă fundaţia unui nou templu, regândit. „Statuia nu mai era necesară, aşa că au redus-o la stadiul de materie primă. Nu avem niciun fel de comentarii asupra acestor evenimente.”

Dar alte dovezi sunt, adesea, remarcabil de intacte. Aşezările antice erau, de obicei, situate în Valea Nilului, unde milenii de inundaţii şi locuire au distrus structurile originale. Prin contrast, Amarna e situată în deşertul de deasupra fluviului, unde apa potabilă trebuia adusă de departe. Zona nu fusese locuită înainte de Akhnaton şi de aceea a fost complet abandonată ulterior. Chiar şi azi se mai văd pereţii originali de cărămidă ai caselor din Amarna, iar peste tot zac cioburi de ceramică. Se poate vizita clădirea veche de 3.300 de ani unde celebrul bust pictat al lui Nefertiti a fost scos la lumină de o echipă de arheologi germani în 1912.

Kemp mi-a spus că, iniţial, a fost atras în Amarna de situl intact al oraşului, nu de figura supradimensionată a lui Akhnaton. El consideră că acestui faraon i-au fost atribuite prea multe caracteristici moderne în condiţiile în care, după părerea lui Kemp, chiar şi cuvântul religie e „impropriu” când e aplicat Egiptului Antic. Ca majoritatea cercetătorilor din zilele noastre, nici el nu-l descrie pe Akhnaton ca pe un monoteist. Cuvântul este prea încărcat de tradiţii religioase ulterioare, iar în

timpul domniei lui Akhnaton cei mai mulţi egipteni au continuat să venereze şi alţi zei.

Şi totuşi, Kemp nu rezistă întru totul tentaţiei de a specula pe seama caracterului faraonului. E impresionat de capacitatea de schimbare a gândirii acestuia şi de abilitatea lui de a-i obliga pe muncitori să-i ducă la îndeplinire capriciile. La Marele Templu al lui Aton, Kemp mi-a arătat urme ale mai multor mese pentru ofrande, făcute din cărămizi de lut. Odinioară, toate mesele trebuie să fi fost încărcate cu mâncăruri şi tămâie ca parte a ritualurilor. Sunt uluitor de multe – peste 1.700 de mese. „Asta ne arată cum gândea acel faraon, un om cu o minte obsesivă, care adera explicit la doctrina aleasă", mi-a explicat Kemp. El a scris la un moment dat: „Când eşti un conducător absolut, pericolul este că nimeni nu îndrăzneşte să-ţi spună că ceea ce ai poruncit nu e neapărat o idee bună."

Această lipsă de răspundere a inspirat probabil şi libertatea artistică. Ray Johnson, care conduce Chicago House, centrul de cercetări de la Luxor al Universităţii din Chicago, consideră că Akhnaton trebuie să fi fost „teribil de creativ", în pofida tendinţelor sale obsesive şi despotice. „Reprezentările artistice târzii de la Amarna sunt atât de frumoase, că îţi vine să plângi", mi-a spus Johnson. „Au respins stilul manierist şi exagerat al artei tradiţionale egiptene în favoarea unuia mult mai dulce. Reprezentările femeilor, în special, sunt incredibil de senzuale."

Johnson a reconstituit de curând basoreliefuri şi statui sparte din diverse colecţii, risipite prin toată lumea. Digitizarea înlesneşte asemenea eforturi. Johnson mi-a arătat o „alipire" virtuală, în care fotografia unui fragment aflat la Copenhaga se potrivea cu o alta din Muzeul Metropolitan de Artă. „Cele două se află la 6.000 km distanţă, dar mi-am dat seama că se potrivesc", mi-a spus Johnson. Conexiunea scoate la iveală o scenă surprinzătoare: Akhnaton oficiază un ritual, dar nu cu Nefertiti, ci cu Kiya, o altă soţie, care nu avea statut de regină.

Puţini cercetători sunt implicaţi în acest gen de eforturi, iar cei pe care i-am întâlnit eu păreau să aibă o părere mai conciliantă despre Akhnaton, poate şi datorită contactului apropiat cu arta vremii lui. Aceasta s-a dovedit a fi moştenirea cea mai rezistentă a faraonului, cel puţin până la redescoperirea lui, în epoca modernă. Oraşul şi ritualurile lui au fost rapid abandonate, dar stilul artistic din Amarna a influenţat şi perioadele următoare. Marsha Hill, curator la Muzeul Metropolitan de Artă, mi-a spus că, după ce i-au trecut prin mână fragmente din sculpturile de la Amarna, are sentimente mai bune faţă de Akhnaton.

„Tuturor ne plac revoluţionarii, la un nivel sau altul", mi-a spus ea. „Cei care au idei bune şi solide, care fac să pară că lucrurile vor merge înspre bine. Eu nu-l consider distructiv. Sigur, nu şi-a putut îndeplini planul. De obicei, aşa se întâmplă. În subteran se adună aburi, se tot adună până când explodează... Şi apoi trebuie refăcut totul, din temelii."

REVOLUŢIA MODERNĂ DIN EGIPT a îngreunat şi mai mult munca arheologilor de a studia dovezile din epoca lui Akhnaton risipite prin lume. În februarie 2011, protestele din Piaţa Tahrir din Cairo l-au obligat pe preşedintele Hosni Mubarak să demisioneze, după ce condusese ţara aproape trei decenii. În 2012, în Egipt s-au desfăşurat primele alegeri prezidenţiale democratice din istoria ţării; au fost câştigate de Mohamed Morsi, capul Frăţiei Musulmane. Dar după un singur an la putere, şi acesta a fost înlăturat de o lovitură de stat militară. Ulterior, forţele de securitate au masacrat sute de susţinători ai lui Morsi din Cairo. Protestele s-au ţinut lanţ în toată ţara, inclusiv în Mallawi, aflat peste Nil, faţă în faţă cu Amarna. În august 2013, o mulţime furioasă de susţinători locali ai lui Morsi au atacat o biserică creştină coptă, o clădire de birouri guvernamentală şi Muzeul Mallawi. În timpul violenţelor, omul care verifica biletele de intrare în muzeu a fost ucis şi s-au furat toate artefactele transportabile – peste o mie în total. De atunci, poliţia a recuperat cele mai multe piese, dar a fost nevoie de trei ani ca muzeul să se poată redeschide.

În Amarna există însă un pericol şi mai mare decât hoţii: extinderea terenurilor agricole. Acum, când pompele cu motoare pe motorină aduc apă din fluviu, fermierii încep să cultive porţiuni de deşert, inclusiv zone din oraşul străvechi încă neexcavate. Oficial, situl e protejat, dar aplicarea legilor a fost mult slăbită de revoluţie. Mohammed Khallaf, pe atunci directorul Biroului pentru Antichităţi din

În Muzeul din Luxor, trăsăturile lui Akhnaton – aspre, sigure de sine şi misterioase – apar pe una dintre puținele sculpturi a cărei față nu a fost sfărâmată (dedesubt). Descoperit sub un templu din Karnak, acest artefact din gresie pare să fi fost îngropat chiar din porunca faraonului, care şi-a schimbat în repetate rânduri stilul portretelor personale, debarasându-se de versiunile anterioare. După trei milenii, chipul lui rămâne emblematic: în Minya, un artist local îşi decorează casa (stânga) cu sculpturi ale lui Akhnaton şi Nefertiti (modelată pe statueta unei femei nobile pe nume Tuya).

În apropierea oraşului Minya, egiptenii moderni încă îşi cinstesc morţii construindu-le structuri permanente, ca acest cimitir cu acoperişuri rotunjite şi pereţi de calcar (dreapta). În situl antic Amarna, elitele îşi pregăteau morminte elaborate, cioplite sus, în stâncile din estul oraşului. Oamenii de rând erau îngropaţi în nisipul deşertului, unde au fost găsite puţine însemne sau obiecte înmormântate cu ei. Codiţele elaborat împletite de pe un craniu (dedesubt) arată cât de grijulii erau localnicii cu aspectul lor, în pofida traiului dificil.

EXCAVAŢII DERULATE DE PROIECTUL AMARNA, ANNA STEVENS

Mamdouh Abu Kelwa trece cu feluca lui pe lângă clădirea neterminată a Muzeului Aton din Minya. Akhnaton a avut nevoie de numai 5 ani ca să construiască o nouă capitală. La complexul de 10,5 hectare al muzeului se lucrează de mai bine de 10 ani, din cauza instabilității politice și economice. De când a fost lansat proiectul, Egiptul a trecut printr-o revoluție și o lovitură de stat, iar doi foști președinți au fost trimiși în judecată. Între timp, faraonul rămâne subiectul unor opere monumentale, printre care și această sculptură de la Universitatea din Minya (dedesubt).

*ARTIŞTII DE LA AMARNA L-AU ÎNTRUCHIPAT PE AKHNATON OFERIND PREMII LINGUŞITORILOR ŞI DEFILÂND PRIN ORAŞ CU GĂRZI DE CORP DEFERENTE.*

Minya, capitala regiunii, mi-a spus că sătenii din jurul Amarnei sunt obligaţi prin lege să se limiteze la 300 de feddani (126 hectare) de teren cultivat. „Dar ei şi-au adăugat pământ încă pe-atât prin încălcarea legii", a adăugat el. „80% din extindere s-a petrecut după revoluţie."

Tot revoluţia a stopat şi lucrările de construcţie ale Muzeului Aton, cea mai impresionantă clădire din Minya. Concepută de arhitecţi germani şi egipteni, structura modernistă se ridică la 50 de metri de Nil, într-o formă sugerând o piramidă. În tot Egiptul, Akhnaton e singurul faraon pentru care se mai ridică structuri monumentale. E o dovadă a faptului că liderii musulmani ai ţării acceptă identitatea populară a lui Akhnaton ca monoteist, deşi moştenirea lui pare să nu poată scăpa de tulburările politice. Peste 10 milioane de dolari s-au cheltuit pentru muzeu înainte ca finanţarea să se încheie abrupt, victimă a crizei economice post-Tahrir.

Într-o zi, l-am vizitat şi am găsit 11 angajaţi într-un birou întunecos, cu aerul condiţionat oprit. Afară erau 43° Celsius. Mohammed Shaben s-a prezentat ca director de IT al muzeului şi şi-a cerut scuze pentru căldură. Nu aveau curent electric. L-am întrebat ce face un director de IT fără electricitate. „N-am nimic de făcut", mi-a spus Shaben. „Toată lumea stă şi aşteaptă."

Avea 26 de ani, iar majoritatea celor din jurul lui erau şi mai tineri. Toţi erau oameni cu studii: curatori, designeri de interioare, restauratori. În Egipt, cam 60% din populaţie are sub 30 de ani, iar tinerii au fost segmentul dominant în protestele din Piaţa Tahrir. Tot ei au plătit şi cel mai scump preţ pentru eşecul revoluţiei. După lovitura de stat, dizidenţii au fost aspru pedepsiţi, iar în închisorile egiptene zac zeci de mii de prizonieri politici, mulţi dintre ei tineri. Aproape o treime din tineretul țării șomează. Shaben mi-a spus că el şi ceilalţi angajaţi guvernamentali erau obligaţi să vină şi să stea degeaba în fiecare zi, deşi lucrările la muzeu fuseseră sistate.

Mi-a oferit un tur al muzeului, care are cinci etaje, 14 săli de expoziţii şi o sală de spectacole. Toate sunt neterminate şi lăsate în voia naturii. O haită de câini vagabonzi s-a stabilit în clădire. Peste tot vezi ţigle, armături de oţel şi conducte ruginite de la instalaţia de aer condiţionat. „Atenţie la lilieci", mi-a mai spus Shaben când am intrat în sală. Mi-a explicat că într-o bună zi va putea primi 800 de spectatori. Un tânăr inspector de antichităţi, Ahmed Gaafar, ne-a însoţit, plângându-se că frământările politice îi distruseseră cariera de curator. Un tipar care pare să se repete etern, de la mormintele din Amarna până la frustrările din Tahrir: în orice epocă, în orice loc, revoluţiile îi devorează pe cei tineri. Gaafar a pomenit de recentele alegeri prezidenţiale din Egipt, care fuseseră câştigate de Abdel Fattah el-Sisi, generalul care condusese lovitura de stat împotriva lui Morsi, liderul islamist. Gaafar vedea o legătură între această lovitură de stat şi epoca lui Akhnaton.

„Unii spun că Morsi ar fi ca Akhnaton, iar Sisi – ca Horemheb", mi-a spus Gaafar. „Horemheb a eliberat Egiptul, pe atunci un stat teocrat care devenea tot mai slab." Tânărul a continuat plin de speranţă: „El a pregătit terenul pentru perioada ramessidă, care a fost cea mai măreaţă din istoria Egiptului. La fel e şi Sisi. El pregăteşte Egiptul pentru o nouă perioadă de măreţie."

ACEST SENTIMENT – că Egiptul va fi din nou măreţ – e mult mai vechi decât Sisi sau chiar decât Akhnaton. În Egiptul Antic, după perioade de slăbiciune sau lipsă de unitate, liderii declarau

adesea *wehem mesut,* literal „repetarea unei naşteri" – o renaştere. Se întorceau la vechile simboluri, o cale de a folosi gloria trecutului pentru a promite succese viitoare. Tutankhamon a declarat wehem mesut şi se pare că tot asta a făcut şi Horemheb. Iar strategia continuă şi astăzi. Revoluţiile îşi câştigă legitimitate prin conectarea la trecut, motiv pentru care sloganurile Pieţei Tahrir erau adesea însoţite de imagini cu Gamal Abdel Nasser şi Anwar Sadat. Tot din acest motiv, grupuri marginalizate din toată lumea, de la activiştii gay până la afrocentrişti, au gravitat în jurul figurii lui Akhnaton.

În 2012, după ce Morsi şi Frăţia Musulmană au ajuns la putere, au adoptat o constituţie care cita „monoteismul" lui Akhnaton şi şi-au denumit programul politic „Nahda", cuvântul arab pentru „Renaştere". La numai trei ani după răsturnarea lui Morsi, un alt lider carismatic din cealaltă parte a lumii, Donald Trump, avea să se ridice sub propria versiune de wehem mesut: „Să facem America din nou măreaţă!"

În Egipt există întotdeauna tentaţia de a ridica acea oglindă modernă în faţa trecutului îndepărtat, refăcând lumea faraonilor după chipul nostru. Dar e adevărat că vechii egipteni dezvoltaseră tactici politice sofisticate – în fond, sistemul lor a durat peste 3.000 de ani. Ei au introdus conceptul de regalitate divină şi multe alte simboluri universale ale puterii, între care coroana şi sceptrul. Arta de la Amarna a funcţionat adesea ca propagandă, prezentându-l pe Akhnaton cum înmâna premii linguşitorilor şi defila prin oraş cu gărzi de corp deferente. Barry Kemp a scris că aceste scene oferă „o caricatură fără intenţie a tuturor liderilor moderni care se lasă prinşi în capcana etalării de carismă."

La Marele Templu al lui Aton l-am întrebat pe Kemp dacă astfel de tipare de gândire şi comportament sunt universale. „Facem cu toţii parte din aceeaşi specie", mi-a răspuns el. „Până la un punct, suntem alcătuiţi să gândim şi să ne comportăm cam la fel. Dar tradiţiile dezvoltate pe perioade lungi moderează fiecare societate în parte. În asta constă responsabilitatea: să găsim echilibrul între tiparele universale şi cele distinctive cultural."

Proiectul Amarna, care organizează cercetările din sit, are un birou în Cairo, într-o clădire de lângă Piaţa Tahrir. Anna Stevens spune că mediul de aici i-a oferit o nouă perspectivă asupra viitorului. „Faptul că am trăit aceste vremuri m-a făcut să mă gândesc mult mai mult la Akhnaton şi la impactul revoluţiilor", mi-a spus ea, referindu-se la ascensiunea lui Sisi. „Mă izbeşte acest interes pentru un lider masculin plin de forţă." Ea a mai comentat că la Amarna, în mormintele înalţilor oficiali, apar imagini cu Aton şi familia regală, dar până acum astfel de imagini nu au fost găsite şi în cimitirele oamenilor de rând. „Nu există menţiuni cu privire la Akhnaton sau Nefertiti", mi-a spus Stevens. „E ca şi cum acolo n-ar fi locul lor."

Ea a observat o dinamică similară şi în elitismul politicii contemporane. „Se pot produce schimbări absolut radicale la vârf, dar mai jos nu se schimbă nimic", a spus ea. „Poţi să muţi un întreg oraş în altă parte a Egiptului. Poţi să muţi un grup întreg de oameni în Piaţa Tahrir. Dar nimic nu se schimbă."

După părerea ei, o revoluţie este o poveste spusă selectiv. „Akhnaton creează un fir narativ", mi-a spus Stevens într-o bună zi, în biroul ei. Apoi mi-a arătat o imagine cu scheletele dintr-un cimitir pentru oameni de rând. „Însă acest fir narativ nu e şi pentru oamenii ăştia, de fapt." Poveştile lor nu vor fi niciodată pe deplin cunoscute, aşa cum vieţile celor mai mulţi egipteni din zilele noastre sunt ignorate când ne concentrăm asupra figurilor dominante ale politicii naţionale: Mubarak, Morsi şi Sisi. Dacă ni se pare dificil să surprindem plaja completă a experienţelor revoluţionare din ultimii şase ani, ce şanse avem să înţelegem cu adevărat politicile făcute la jumătatea secolului al XIV-lea î.Hr.?

„Aşa e viaţa", mi-a spus Stevens. Stătea la şase etaje deasupra Pieţei Tahrir, înconjurată de un talmeş-balmeş de date despre excavaţiile de la Amarna. Dar părea să n-o deranjeze incertitudinea fundamentală a lui Akhnaton: misterele credinţei lui, mesajele transmise de oasele supuşilor lui şi toate bucăţelele sparte, pe care nimeni nu va mai putea vreodată să le aşeze la locul lor. A zâmbit şi mi-a spus: „Nu există o naraţiune clară." □

---

**Peter Hessler** a trăit la Cairo între 2011 şi 2016 şi lucrează la o carte despre arheologia din Egipt. **Rena Effendi** documentează reportaje de interes uman din toată lumea. Este la al treilea articol în revistă.

# Uniți în proteste

## Lupta împotriva unei conducte de țiței a inspirat noii activiști ai naţiunilor indigene

O inscripție de la Oceti Sakowin, una dintre taberele de la Standing Rock, arată distanța până la „triburi” din întreaga lume. „Noi construim temelii pentru ce va urma”, spune Krystal Two Bulls (deasupra), membră a triburilor Cheyenne de Nord și Oglala Lakota.

South Chanez, NM
Kirby, MT 440 mi
Neskonlith
SÁPMI
SNUNEYMUXW
FORT McMURRAY
FARMINGTON, NM
SHAWITS
1189 miles

TEXT: SAUL ELBEIN
FOTO: ERIKA LARSEN

În august 2016, când demonstrațiile împotriva Conductei Dakota Access (DAPL) au căpătat amploare, Lewis Grassrope din tribul Lower Brule Sioux s-a alăturat mișcării Standing Rock și și-a instalat un cort indian pe o câmpie din Dakota de Nord, în apropiere de Cannon Ball. „Nu era nimic acolo, în afară de ierburi înalte și o întindere verde cât vedeai cu ochii", a spus Grassrope. „Și o groază de păianjeni. Mă rugam împreună cu ei și i-am declarat protectorii mei."

În fiecare zi a verii, procesiuni de amerindieni în costume tradiționale au venit în taberele de lângă Cannon Ball, angajându-se să susțină o mișcare care se transformase în ceva mai mare decât simplul protest împotriva unei conducte. Devenise un apel internațional pentru protejarea drepturilor și pământurilor indigene.

Primul viscol al iernii a venit și a trecut la scurt timp după o victorie șovăielnică: Corpul Tehnic Militar al Armatei SUA nu a acordat companiei Dakota Access autorizația să foreze sub Lacul Oahe. Tabăra s-a golit, ajungând peste noapte de la aproximativ 10.000 de oameni la o mie.

Apoi a venit 20 ianuarie. La numai câteva zile după instalarea în funcție, președintele Donald Trump a semnat documente executive care grăbeau procesul de aprobare a conductelor Dakota Access și Keystone XL, parte a unui sistem care ar transporta țiței din Canada în Golful Mexic. La începutul lui februarie, armata acordase deja permisiunea de a trece conducta pe sub Missouri, în zona Lacului Oahe. Dar Grassrope, ca mulți alți protestatari, jură să continue campania pentru teritoriile indigene și solidaritatea triburilor. La data publicării acestui articol, tribul Standing Rock Sioux anunțase deja o întrunire la Washington, în martie.

Cum activiștii își continuă efortul de conștientizare, iar lupta se mută în tribunale, Grassrope consideră că revolta de anul trecut, de la Standing Rock, este începutul unei comunități angajate de susținători mobilizați să reziste în fața expansiunii economiei americane bazate pe combustibilii fosili.

„S-a aflat în toată lumea ce s-a întâmplat la Standing Rock. Toată lumea a văzut forța fenomenului produs aici", a spus Grassrope. „Acum, cei mai mulți dintre cei care au fost în tabără trebuie să se întoarcă în rezervații și să împărtășească ce au învățat aici, fiindcă lupta va ajunge la fiecare națiune. Lupta va ajunge la fiecare dintre cele 500 de națiuni care au venit aici." □

Conducta Dakota Access, în valoare de 3,8 miliarde de dolari, ar adăuga aproape 2.000 km la rețeaua de distribuție de petrol a SUA. În final, ar putea transporta pe piață cam jumătate din țițeiul american extras din regiunea Bakken.

HĂRȚILE NGM
SURSE: USGS; AUTORITATEA PENTRU CONDUCTA DIN DAKOTA DE NORD; ENERGY TRANSFER PARTNERS

Sara Jumping Eagle, aici alături de fiica ei, Azilya Iron Eyes, și de fiul ei, Zaniyan Iron Eyes, este medic pediatru. Ea spune că, practic, experimentăm pe copiii noștri efectele necunoscute ale deversărilor de țiței din conducte, ale deșeurilor radioactive și ale altor chimicale asociate fracturării hidraulice, care ne pot polua sursele de apă.

Pe rândul de sus, din stânga: în tabără este pictat un șarpe negru – simbolul conductei – sfârtecat de un „protector al apei". Indigenii „se confruntă cu aceleași probleme, pretutindeni", spune Eirik Larsen, un Sami din Norvegia. Two Bulls își ridică pumnii în timpul unui protest în Bismarck.

Rândul de jos, din stânga: „Aici unim triburile de amerindieni", spune Susana Sandoval din Chicago, o membră a populației Purépecha. Lewis Grassrope, unul dintre demonstranți, îngenunchează în fața cortului său. George Pletnikoff Jr., un Unangax din Alaska, spune că protestatarii se confruntă cu probleme similare și la el acasă: „Îmi doresc să facem și la noi un Standing Rock. Noi putem deveni anticorpii bolii numite lăcomie."

For my
People

# MAI DEPARTE

O PRIVIRE CĂTRE CE E NOU ȘI CE URMEAZĂ

## CE CREȘTERE A MĂRII?

Text: Christopher Solomon

Schimbările climatice – subiectul deplasării mele jurnalistice în Insulele Galápagos ale Ecuadorului – nu au părut niciodată atât de departe ca în Puerto Villamil. În acest rai al excursioniștilor de la țărmul oceanului, o frânghie marinărească întinsă pe drum servește drept limitator de viteză pentru mașini la o trecere de iguane.

Într-o dimineață, un expat american bronzat pe nume James Hinkle mi-a turnat o cafea dintr-un soi local și mi-a spus cum a venit oceanul peste dunele joase acum câțiva ani și a inundat drumul principal. Hinkle, semi-pensionat, și soția lui, Marlene, dețin Cafeteria Booby Trap. Restaurantul și casa lor se află pe aceeași proprietate, chiar în spatele dunelor și aproape la fel de jos ca plaja. Dacă schimbările climatice ridică nivelul oceanului de aici cu 55-76 cm până în 2100, așa cum prevăd cercetătorii, crește și riscul de inundație al soților Hinkle.

Își fac griji pentru asta? „I-am cerut tipului care a construit casa să o ridice mai sus decât a făcut-o", a răspuns Hinkle. „A zis «Aah» cu un gest nepăsător din mână. Când ne-am întors mai târziu, era construită așa", a spus Hinkle, dând și el resemnat din mână: „Ce poți să faci?"

Am urmat zgomotul unui fierăstrău de tăiat betonul, nepotrivit în paradis. Se ridicau noi case de oaspeți la câțiva metri de linia apei. Chiar și marina părea nepregătită pentru viitor: pe plajă, complexul Armada del Ecuador stă cu puțin deasupra marcajului de maree înaltă, despărțit de marea răbdătoare doar printr-un gard din sârmă.

Turiștii se scufundă în preajma unui leu-de-mare de Galápagos. Astfel de distracții atrag în jur de 200.000 de vizitatori pe an, ceea ce solicită mult apa și alte resurse. Un pas mai departe, spre viitorul insulelor, în articolul lui Christopher Solomon din luna iunie.

FOTO: THOMAS P. PESCHAK

## Pentru deficit de fier ai Feroglobin!

Te simți mereu obosit? Nu te poți concentra? Răcești des? Cauza ar putea fi lipsa fierului. Fierul asigură transportul oxigenului și al substanțelor nutritive în organele vitale, prevenind anemia. Pentru procesul de absorbție a fierului și de formare a globulelor roșii este mai util să se administreze un supliment ce conține o cantitate moderată de fier (bine tolerat gastrointestinal), dar și alte elemente. Vavian Pharma propune suplimentul alimentar Feroglobin! Cu o formulă unică ce conține fier, vitamine (B6, B12, acid folic) și minerale (zinc, cupru, mangan, iod), Feroglobin contribuie la formarea normală a globulelor roșii și a hemoglobinei, la transportul normal al oxigenului în corp și la funcționarea normală a sistemului imunitar. Feroglobin se găsește acum și într-o formulă plăcută, ușor de folosit – **Feroglobin FIZZ** – capsule efervescente ce formează o băutură cu gust de portocale, cu vitamina C, care ajută absorbția fierului și sistemul imunitar.

## Anaphase+ împotriva căderii părului

Gama **Anaphase**+ a Laboratoarelor DUCRAY este cea mai complexă formulă de pe piață, oferind un program complet de îngrijire a părului devitalizat, de stimulare a creșterii și de încetinire a căderii. **Șamponul stimulator împotriva căderii părului** întărește firul de păr, oferă un plus de volum și crește eficiența soluțiilor împotriva căderii părului. Formula a fost îmbunătățită cu monolaurină – ingredient activ împotriva căderii părului – și cu proteine hidrolizate din grâu – ingredient activ volumizant. Conține și *Ruscus* (stimulează microcirculația sanguină), nicotinat de tocoferol (crește irigarea foliculilor, stimulează activitatea celulară, acționează împotriva radicalilor liberi) și vitaminele B5, B6, B8 (hrănesc foliculii piloși). **Balsamul fortifiant** completează acțiunea șamponului, întărind și descurcând părul devitalizat fără a-l încărca. Balsamul e foarte bine tolerat de piele, dar și de ochi.

## DUBAI TOURISM te invită cu familia în Dubai

Compania DUBAI TOURISM (DCTCM) se așteaptă la o creștere cu cel puțin 10% a numărului de români ce vor alege Dubaiul ca destinație de vacanță în 2017. Publicul vizat: familiile cu copii. Conform statisticilor DCTCM, circa 51.000 de români au vizitat orașul Dubai în 2016, cu 10% mai mulți decât în 2015. Creșterea estimată pentru 2017 se bazează pe abordarea Dubaiului ca destinație de familie și mizează pe proximitatea față de plajă, activitățile de familie propuse de IMG Worlds of Adventure, cel mai mare parc tematic indoor, cele trei parcuri deja existente – Bollywood, Motiongate și Legoland, dar și pe inaugurarea a două parcuri noi în 2017 – **Dubai Crocodile Park și Dubai Safari Project.** Lor li se vor adăuga roata gigantică Bluewaters Island & Ain Dubai în 2018 și parcul tematic Six Flags în 2019. Pentru părinții preocupați de siguranța familiei, Dubai este, conform Aon Hewitt, în top 20 al celor mai sigure orașe din lume. Pachetele turistice se adresează tuturor bugetelor de familie, susținând procentul de 50% hoteluri de 1-3 stele din totalul de 681 de hoteluri din Dubai și mijloacele accesibile de transport: metroul și autobuzele.

## Keracnyl – soluție antiacneică brevetată

Laboratoarele dermatologice Ducray au descoperit singurul ingredient activ 100% natural cu efect țintit asupra biofilmului produs de acnee – inovația brevetată Myrtacine. Gama **Keracnyl** conține produse dedicate tuturor tipurilor de ten cu tendință acneică. **Keracnyl gel spumant:** reduce coșurile și punctele negre, curăță și purifică pielea, reglează secreția de sebum, calmează și hidratează. Poate fi utilizat în asociere cu tratamentele medicamentoase. **Keracnyl PP**: acționează asupra coșurilor în șapte zile și reduce semnele persistente; are efect antiinflamator ce optimizează și îmbunătățește toleranța pielii la tratamentele anti-acneice. **Keracnyl Control**: Deblochează porii, reduce punctele negre, reduce excesul de sebum și previne recurența. **Keracnyl Repair**: îngrijire adjuvantă ce garantează repararea și hidratarea intensă, reface echilibrul stratului hidrolipidic al pielii și asigură toleranță maximă. *www.keracnyl.ro*

NATIONAL GEOGRAPHIC ROMÂNIA

*Credem în puterea științei, explorării și a reportajului de a schimba lumea.*


**NATIONAL GEOGRAPHIC ROMÂNIA**

REDACTOR-ȘEF: Cătălin Gruia

ART DIRECTOR: Bogdan Giubernea

MANAGING EDITOR: Domnica Macri

**COLABORATORI**

CONTRIBUTING EDITOR: Alexandra Popescu
CORECTOR: Sabina Ușurelu
EDITOR ONLINE: Elena Drăghici
EDITOR-AT-LARGE: Cristian Lascu

**TRADUCĂTORI**

Monica Secetă, Anca Bărbulescu, Adriana Hoancă

**FOTOGRAFI**

Helmut Ignat, Adrian Cîtu, Costas Dumitrescu

**CONSULTANȚI ȘTIINȚIFICI**

GEOGRAFIE: Șerban Dragomirescu
ASTRONOMIE: Minodora Lipcanu
BIOLOGIE: Doru Ruști, Silviu Petrovan, Cristi Domșa
BOTANICĂ: Gavrilă Negrean
PALEONTOLOGIE: Mihai Popa
ORNITOLOGIE: Daroczi Szilard
ETNOGRAFIE: Ioan Ghinoiu
CONSERVARE: Silviu Chiriac

**BURDA ROMÂNIA SRL**

DIRECTOR GENERAL Sandrin Apostoloiu
PUBLISHER: Daniel Secărea
DIRECTOR EDITORIAL: Susana Pletea

**MARKETING**

MARKETING MANAGER: Alina Gavrilă

**PUBLICITATE**

GROUP ADVERTISING DIRECTOR: Florentina Păuna-Laudă
ADVERTISING SALES MANAGER: Genoveva Enuță, e-mail: genoveva.enuta@burda.ro

**SERVICIUL ABONAMENTE**

TEL: 037 210 60 00, FAX: 021 311 35 87
E-MAIL: abonamente@burda.ro, WEB: www.burda.ro; ng@burda.ro

**PRE-PRESS**

Mihai Vătășelu

**TIPOGRAFIE**

Tipărit la Radin Print, prin reprezentantul exclusiv pentru România, 4 Colours, www.4colours.ro

**DISTRIBUȚIE**

Burda Romania, distrib@burda.ro

**INTERNATIONAL AD SALES REPRESENTATIVES**

**ITALY** BURDA INTERNATIONAL
Mariolina Siclari +39 02 91 32 34 66 e-mail: mariolina.siclari@burda.com

**GERMANY** BURDA COMMUNITY NETWORK
Julia Mund +49 89 9250 3197 e-mail: julia.mund@burda.com
Michael Neuwirth +49 89 92 50 36 29 e-mail: michael.euwirth@burda.com

**AUSTRIA** BURDA COMMUNITY NETWORK
Christina Bresler +43 1 230 60 30 50 e-mail: christina.bresler@burda.com

**SWITZERLAND** BURDA COMMUNITY NETWORK
Goran Vukota +41 44 81 02 146 e-mail: goran.vukota@burda.com

**FRANCE/LUXEMBOURG** BURDA COMMUNITY NETWORK
Marion Badolle-Feick +33 1 72 71 25 24 e-mail: marion.badolle-feick@burda.com

**UK/IRELAND** BURDA COMMUNITY NETWORK
Jeannine Soeldner +44 20 3440 5832 e-mail: jeannine.soeldner@burda.com

**USA/CANADA/MEXICO** BURDA COMMUNITY NETWORK
Salvatore Zammuto +1 212 884 48 24 e-mail: salvatore.zammuto@burda.com

**NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE**

EDITOR IN CHIEF Susan Goldberg

DEPUTY EDITOR IN CHIEF: Jamie Shreeve. MANAGING EDITOR: David Brindley. EXECUTIVE EDITOR DIGITAL: Dan Gilgoff. DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY: Sarah Leen. EXECUTIVE EDITOR NEWS AND FEATURES: David Lindsey. CREATIVE DIRECTOR: Emmet Smith

INTERNATIONAL EDITIONS EDITORIAL DIRECTOR: Amy Kolczak. DEPUTY EDITORIAL DIRECTOR: Darren Smith. TRANSLATION MANAGER: Beata Kovacs Nas

EDITORS **ARABIC:** Alsaad Omar Almenhaly. **BRAZIL:** Ronaldo Ribeiro. **BULGARIA:** Krassimir Drumev. **CHINA:** Ai Shaoqiang. **CROATIA:** Hrvoje Prćić. **CZECHIA:** Tomáš Tureček. **ESTONIA:** Erkki Peetsalu. **FARSI:** Babak Nikkhah Bahrami. **FRANCE:** Jean-Pierre Vrignaud. **GEORGIA:** Levan Butkhuzi. **GERMANY:** Florian Gless. **HUNGARY:** Tamás Vitray. **INDIA:** Niloufer Venkatraman. **INDONESIA:** Didi Kaspi Kasim. **ISRAEL:** Daphne Raz. **ITALY:** Marco Cattaneo. **JAPAN:** Shigeo Otsuka. **KAZAKHSTAN:** Yerkin Zhakipov. **KOREA:** Junemo Kim. **LATIN AMERICA:** Claudia Muzzi Turullols. **LITHUANIA:** Frederikas Jansonas. **NETHERLANDS/BELGIUM:** Aart Aarsbergen. **NORDIC COUNTRIES:** Karen Gunn. **POLAND:** Agnieszka Franus. **PORTUGAL:** Gonçalo Pereira. **ROMANIA:** Cătălin Gruia. **RUSSIA:** Andrei Palamarchuk. **SERBIA:** Igor Rill. **SLOVENIA:** Marija Javornik. **SPAIN:** Josep Cabello. **TAIWAN:** Yungshih Lee. **THAILAND:** Kowit Phadungruangkij. **TURKEY:** Nesibe Bat


**Societatea National Geographic** este o organizație globală nonprofit care forțează limitele explorării, promovând cunoașterea planetei și ajutându-ne pe toți să generăm soluții pentru un viitor mai sănătos și mai sustenabil.


BRAT

Publicație auditată aprilie 2015-martie 2016

SNA

ISSN 1583-6541

Publicație ce beneficiază de rezultate de audiență conform Studiului Național de Audiență măsurate în perioada februarie 2015-august 2016.



**NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY**

PRESIDENT AND CEO Gary E. Knell

BOARD OF TRUSTEES

CHAIRMAN: Jean N. Case
VICE CHAIRMAN: Tracy R. Wolstencroft

Brendan P. Bechtel, Michael R. Bonsignore, Katherine Bradley, Ángel Cabrera, Jack Dangermond, Alexandra Grosvenor Eller, Gary E. Knell, Jane Lubchenco, Mark C. Moore, George Muñoz, Nancy E. Pfund, Peter H. Raven, Edward P. Roski, Jr., Frederick J. Ryan, Jr., Ted Waitt, Anthony A. Williams

RESEARCH AND EXPLORATION COMMITTEE

CHAIRMAN: Peter H. Raven
VICE CHAIRMAN: Jonathan Baillie
THE HUMAN JOURNEY: Eleanor King, Sheryl Lazzudder-Beach, Yungshih Lee, Lisa Matisoo-Smith, Jan Nijman, John O'Loughlin, Jerry Sabloff, Chris Scarre, Rasmi Shoocongdej, Jamie Shreeve, Monica Smith, Chris Thornton, Wirt Wills
OUR CHANGING PLANET: Paul Baker, Helen Fox, Janet Franklin, Kirk Johnson, Didi Kasim, Yoshi Kobayashi, Steve Palumbi, Birger Schmitz, Lars Werdelin, Steve Zeeman
WILDLIFE AND WILD SPACES: Kamal Bawa, Jae Chun Choe, Leonida Fusani, Siebo Heinken, Diane Husic, Sandra Knapp, Jonathan Losos, Kathy Moran, Carolina Murcia, Manfred Niekisch, Naomi Pierce, Madhu Rao, Tom Smith, Yuuki Watanabe, Catherine Workman

EXPLORERS-IN-RESIDENCE

Robert Ballard, Lee R. Berger, James Cameron, Sylvia Earle, J. Michael Fay, Beverly Joubert, Dereck Joubert, Louise Leakey, Meave Leakey, Enric Sala

FELLOWS

Steve Boyes, Bryan Christy, Zeb Hogan, Charlie Hamilton James, Corey Jaskolski, Mattias Klum, David Lang, Thomas Lovejoy, Sarah Parcak, Paul Salopek, Joel Sartore, Shah Selbe, Jer Thorp

**NATIONAL GEOGRAPHIC PARTNERS**

CEO Declan Moore

SENIOR MANAGEMENT

CHIEF MARKETING OFFICER: Jill Cress
EDITORIAL DIRECTOR: Susan Goldberg
SVP STRATEGIC PLANNING AND BUSINESS DEVELOPMENT: Whit Higgins
CHIEF FINANCIAL OFFICER: Marcela Martin
GLOBAL NETWORKS CEO: Courteney Monroe
CHIEF COMMUNICATIONS OFFICER: Laura Nichols
EVP BUSINESS AND LEGAL AFFAIRS: Jeff Schneider
EVP DIGITAL PRODUCT: Rachel Webber
EVP CONSUMER PRODUCTS AND EXPERIENCES: Rosa Zeegers

BOARD OF DIRECTORS

CHAIRMAN: Peter Rice

Jean N. Case, Randy Freer, Kevin J. Maroni, James Murdoch, Lachlan Murdoch, Peter Rice, Frederick J. Ryan, Jr.

INTERNATIONAL PUBLISHING

SENIOR VICE PRESIDENT: Yulia Petrossian Boyle

Ariel Deiaco-Lohr, Gordon Fournier, Kelly Hoover, Jennifer Jones, Jennifer Liu, Rossana Stella



BurdaInternational RO

ADRESA

Bd. Decebal 25-29, Olympia Tower, etajul 4, Sectorul 3, București 030964; tel.: 037 210 60 00, fax: 021 311 35 87



Copyright © Reproducerea integrală sau parțială a textelor sau ilustrațiilor din revista National Geographic România este posibilă numai cu acordul prealabil scris al National Geographic Society.



National Geographic România este o publicație lunară a Burda România SRL, sub licență National Geographic Society.

NATIONAL GEOGRAPHIC
TRAVELER

# *Ce-i mai bun în lume*

**21 DE DESTINAȚII** LA SUPERLATIV
PE CARE NU TREBUIE SĂ LE RATEZI **ÎN 2017.**

natgeo.ro

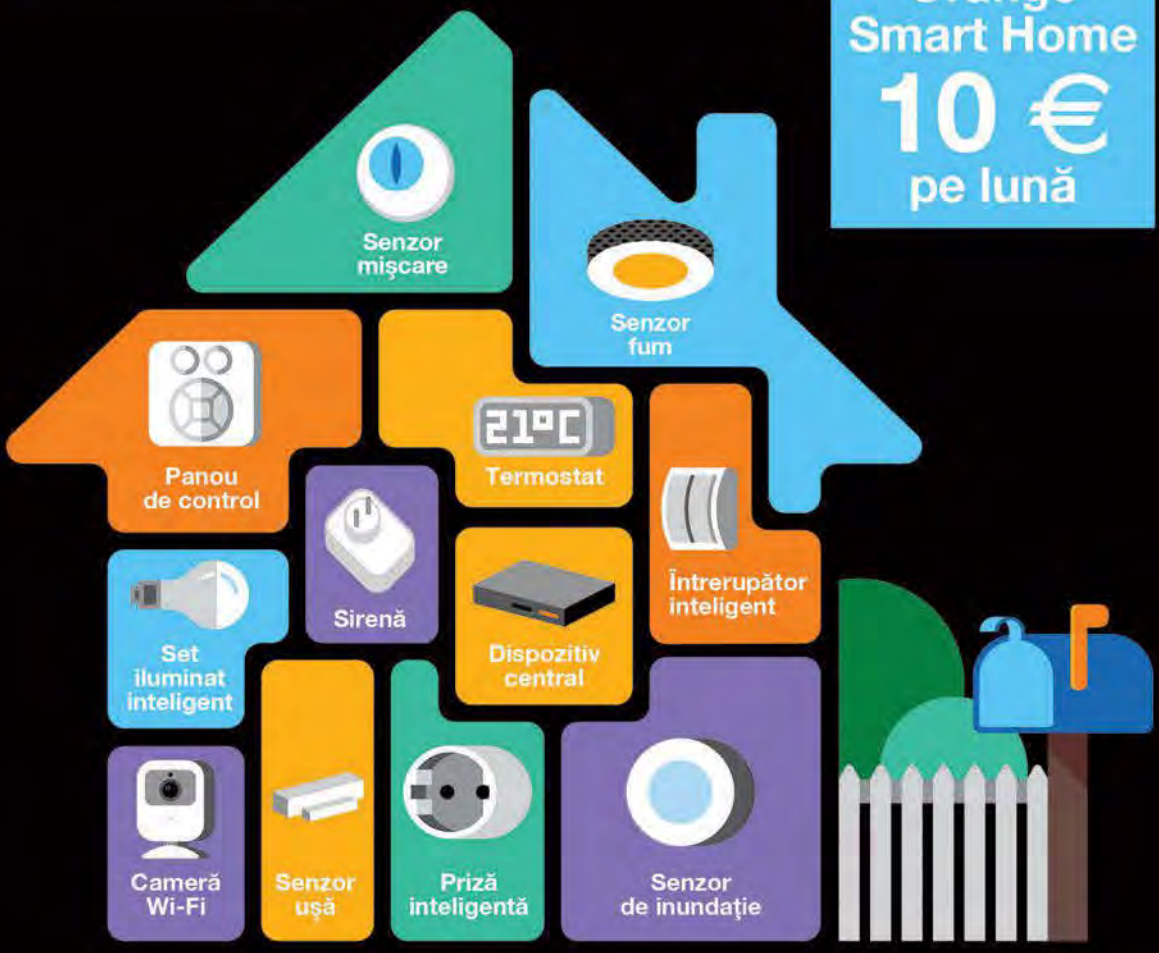
O REVISTĂ EDITATĂ DE
BurdaInternational RO

LA ORICE PUNCT DE DIFUZARE A PRESEI

Acasă

# Îmi vreau casa în siguranţă chiar şi când sunt la distanţă

**Orange Smart Home**
**10 €**
**pe lună**




## Alege pachetul de senzori de care ai nevoie pe orange.ro/smarthome şi în magazine.

orange™

**It's all about what matters to you**

TVA inclus, ofertă valabilă până la 30 iunie 2017, pentru contractele pe 1 an.